Aus der psychiatrischen Klinik (Prof. Binswanger) zu Jena.

Über die
sensiblen und sensorischen Störungen
bei der traumatischen Psychoneurose.

Inaugural-Dissertation
der medicinischen Facultät zu Jena
zur
Erlangung der Doctorwürde
in der
Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe
vorgelegt
von

Wolfgang Warda,
approb. Arzt aus Löbau (Westpr.)

Jena
G. Neuenhahn Universitäts-Buchdruckerei
1892.

Genehmigt von der medicinischen Fakultät auf Antrag des Herrn Professor Dr. Binswanger.

Jena, den 20. April 1892.

Prof. Dr. **A. Gärtner,**
d. Z. Decan.

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153320_0130

In dem wissenschaftlichen Streite, der sich über das Wesen der durch Verletzung und Erschütterung, speciell durch Eisenbahnunfälle bedingten nervösen Erkrankungen entspann, nachdem Erichsen [1]) auf den Begriff des Railway-spine die allgemeine Aufmerksamkeit gelenkt hatte, spielen die Gefühlsstörungen und die Störungen der Sinnesfunctionen eine grosse Rolle. Es ist eine interessante Aufgabe, dem Entwicklungsgange des Begriffes „Railway-spine" nachzugehen, die Bedeutung darzulegen, welche die einzelnen Forscher gerade den sensiblen und sensorischen Störungen bei der Würdigung des ganzen Krankheitsbildes und in differentialdiagnostischer Beziehung zugemessen haben, und zu sehen, in welcher Weise sie das Zustandekommen dieser eigenartigen Erscheinungen erklärten. Erichsen selbst, Leyden [2]), Erb [3]), Rigler [4]) und Andere, welche den Railway-spine als organische Erkrankung betrachteten, haben diesen Störungen in der Sensibilität und den höheren Sinnesfunctionen keine oder nur geringe Beachtung geschenkt. Die gebührende Würdigung wurde ihnen — abgesehen von den Untersuchungen von Wilks [5]), Walton [6]) und Putnam [7]) — in Deutschland zum ersten Male zu teil in den Arbeiten von Thomsen und Oppenheim [8], [9]). Es war ein grofser Fortschritt, als diese Forscher als hervorstechendes Symptom gewisse Formen der Gefühlsstörung nachwiesen, welche mit Bestimmtheit

auf ein cerebrales Leiden und mit grofser Wahrscheinlichkeit auf die functionelle Natur desselben deuteten. Sie gingen dabei von einer Nebeneinanderstellung der bei Epilepsie, Hysterie und nach Verletzung resp. Erschütterung auftretenden gemischten Anästhesien aus. Sie legten die Beziehungen zwischen denselben, den ihnen gröfstenteils gemeinschaftlichen Charakter an einer gröfseren Anzahl von Krankheitsfällen dar und konnten von der Natur der Epilepsie und Hysterie einen Schlufs auf die cerebrale Natur des ganzen Symptomencomplexes ziehen, der bei den durch Verletzung resp. Erschütterung hervorgerufenen nervösen Erkrankungen auftritt. Zur Constituirung des Begriffes „Railway-brain", welcher nun allmählich an die Stelle des Railway-spine trat, trug also ganz wesentlich die genaue Beobachtnng der sensiblen und sensorischen Störungen bei.

Wenn auch Oppenheim und Thomsen damals und auch Oppenheim [10]) später noch nicht alle Krankheitssymptome des Railway-brain als functionelle Störungen auffassen wollten, so sprachen sie doch die in der weitaus gröfsten Mehrzahl der Fälle auftretenden Symptome als solche an und würdigten schon damals [9. 11]) die differentialdiagnostische Bedeutung einzelner Eigenschaften der sensiblen Störungen für die Unterscheidung von der Hysterie. Es entspann sich nun eine interessante und keinesfalls, wie es damals manchen schien, auf blosser Wortklauberei beruhende Discussion zwischen Charcot und seinen Schülern einerseits, Oppenheim und Thomsen andererseits. — Charcot [12]), der für die psychogene Natur der nach traumatischen Einwirkungen auftretenden nervösen Erscheinungen gewissermafsen einen Beweis erbrachte, dadurch dafs er dieselben Lähmungen, Contracturen, Anästhesien bei Hysterischen in der Hypnose durch Suggestion resp. durch einen leichten auf die zu lähmende Extremität ausge-

übten Schlag hervorrief und der im Anschluſs daran zuerst die Theorie von dem functionellen Charakter aller Symptome aufstellte und begründete — Charcot sah in den bisher beobachteten Störungen der Sensibilität lediglich für die Hysterie pathognomonische Symptome und faſste auf Grund seiner eigenen Beobachtungen, in denen die gemischte Anästhesie, hysterische Krampfanfälle, hysterogene Zonen die wesentlichsten Symptome bildeten, alle nach heftigen Erschütterungen auftretenden nervösen Erkrankungen als traumatische Hysterie, „nevrose hystéro-traumatique“ zusammen, ordnete sie also der Hysterie unter. Seine Beobachtungen und Anschauungen über die sensiblen Störungen bei der Hysterie dürften demnach auch hier interessiren. Er spricht[13]) die Ansicht aus, „daſs die hysterische Empfindungslähmung eine unilaterale ist, während es zu totaler Anästhesie relativ selten kommt“, daſs aufserdem die Anästhesie nicht die allgemeine Sensibilität allein, sondern stets die sensorischen Apparate und zwar meist alle mit betrifft, daſs ferner[14]) „die Hemianästhesie ein für die Hysterie fast pathognostisches Symptom ist, welches um so wichtiger ist, als es da, wo es vorkommt, nahezu permanent ist“. Diesen Ausführungen Charcots widersprechen nun Thomsen und Oppenheim[9]); sie fanden bei der Hysterie „in der Mehrzahl der Fälle die cutane Empfindungslähmung bilateral partiell, nicht stationär, sondern in höchst capriciöser Weise an Intensität und Extensität schwankend, gelegentlich abwechselnd mit einer mehr weniger scharfen Hemianästhesie. Ebensowenig besteht eine feste Beziehung resp. Parallelität des Verhaltens der einzelnen sensorischen Apparate und der Hautsensibilität zueinander“. Oppenheim[11]) trennt scharf die Hysterie von den durch traumatische Einflüsse hervorgerufenen nervösen Störungen; abgesehen davon, daſs nach seinen Beobachtungen das psychische

Verhalten ein gänzlich anderes ist, stellt er in Rücksicht auf die sensiblen und sensorischen Störungen Folgendes fest: „Der Nachweis einer Anästhesie oder Hemianästhesie mit Einschlufs der sensorischen Störungen genügt nicht zur Begründung der Diagnose „Hysterie", da sich dieses Symptom auch bei anderen functionellen sowie bei organischen Erkrankungen des centralen Nervensystems findet. Der Verlauf war in den bei uns beobachteten Fällen (von Railway-brain) ein nahezu stabiler; er zeigte nicht das Wechselnde, Sprunghafte, wie es für die Hysterie charakteristisch ist".

Dafs gemischte Anästhesien nicht nur bei Hysterie und ähnlichen Erkrankungen vorkommen, zeigte Thomsen[15]), indem er eine Anzahl Fälle von Geisteskrankheiten veröffentlichte, bei denen sich gemischte Anästhesien fanden; unter diesen waren fünf Fälle von Paranoia resp. transitorischen Angst- und Verwirrtheitszuständen, die nach Kopftraumen entstanden waren. Und an einer anderen Stelle[9]) sagen Thomsen und Oppenheim über das Vorkommen der sensorischen Anästhesie: „Die sensorische Anästhesie findet sich bei Epilepsie, Hysterie, Hysteroepilepsie, Alkoholismus, Nervosität, Neurasthenie, Chorea, Angstzuständen, bei Railway-spine und Kopfverletzungen, ferner bei der multiplen Sklerose und der Westphalschen Neurose, bei organischen Hirnkrankheiten und im Gefolge gewisser Pschychosen, die noch nicht näher classificirt werden können". Übrigens hat auch Charcot[16]) später seine Auffassung insofern ein wenig modificirt, als auch er anerkennt, dafs nicht alle nach Traumen beobachteten nervösen Symptome in den Rahmen der Hysterie hineinpassen.

Von besonderer Wichtigkeit ist eine weitere Veröffentlichung Oppenheims[17]), in der er ganz besonders auch über die durch traumatische Einflüsse hervorgerufenen Sensibilitätsstörungen sich ausspricht. Er

constatirt ein Nebeneinanderbestehen von Hyperästhesie und Anästhesie im Bereiche aller Sinnesempfindungen: Flimmern vor den Augen, grosse Empfindlichkeit gegen Licht, daneben Herabsetzung der Sehschärfe, meist in Form der concentrischen Gesichtsfeldeinengung, Empfindlichkeit gegen Geräusche, Klagen über Sausen, Zischen, Pfeifen in den Ohren, daneben objectiv nachweisbare Herabsetzung der Hörschärfe. „Sehr häufig ist ein grofser Teil der Körperoberfläche gefühllos, während sich in dem anästhetischen Terrain hyperästhetische Zonen finden, oder es besteht eine Überempfindlichkeit gegen leichten Druck oder Berührung, während wirklich schmerzhafte Eingriffe, wie das Durchstechen von Hautfalten, nicht schmerzhaft empfunden werden. Die Verbreitung dieser Anästhesien ist eine überaus wechselnde, mannigfaltige und oft ganz wunderliche; das Eine aber ist hervorzuheben, dafs dieselbe niemals der Bahn eines Nerven folgt, ferner sich fast niemals eine Verbreitung zeigt, wie sie bei den Erkrankungen des Rückenmarkes zustande kommt. Besonders instructiv sind jene Fälle, in denen eine Extremität, ein Arm oder Bein oder selbst nur ein Fuss von dem Trauma getroffen wurde und sich nun eine Hemianästhesie entwickelt, welche die ganze entsprechende Körperhälfte betrifft. Nur ausnahmsweise wird über typischen Gürtelschmerz geklagt, und es findet sich eine dementsprechende anästhetische Zone. Zuweilen ist auch das Lagegefühl beeinträchtigt, selbst bis zu dem Grade, dafs der Patient alle Bewegungen mit den Augen controlliren mufs. Schmerzen gehören zu den regelmäfsigsten Beschwerden. Besonders häufig haben sie in der Rückengegend ihren Sitz, sie sind meistens dumpf, drückend, nicht blitzartig. Eine besondere Bedeutung gewinnen sie dadurch, dafs sie bewegungshemmend wirken. Kopfschmerz ist sehr häufig.“ Zum Schlufs seiner Ausführungen stellt Oppenheim

fest, dafs es wenigstens in der Mehrzahl der Fälle die Elemente der Psychose und Neurose sind, aus denen das Symptomenbild sich zusammensetzt, selten eine reine Psychose oder eine reine Neurose, meist Mischformen und von dem gewöhnlichen Typus abweichende Krankheitsbilder. Oppenheim weist dann den Begriff des „Railway-spine" entschieden zurück und plädirt für die Bezeichnung „traumatische Neurose" oder „traumatische Neuropsychose."

In seiner umfassenden Monographie hat dann Oppenheim[18]) ein reiches Material von 33 Krankengeschichten veröffentlicht und in dem Résumé über die Anomalien der Sensibilität und der Sinnesfunktionen eine Anzahl neuer Beobachtungen und Anschauungen niedergelegt. Ich teile dieselben auszugsweise mit:

Handelt es sich um ein örtliches Trauma, so wird die getroffene Partie zum Herde der Schmerzen; meist werden sie dann in die tieferen Teile, Knochen, Gelenke, Muskulatur verlegt. Bei den allgemeinen Erschütterungen ist es ganz besonders die Rücken-, Kreuz- und Lendengegend, in welcher sich die Schmerzen localisiren, und zwar auch dann, wenn auf den Rücken die Gewalt nicht direct eingewirkt hat. Kopfschmerz ist eine der gewöhnlichen Beschwerden auch bei der allgemeinen Erschütterung und wenn die Verletzung nur Hand oder Fuss getroffen hat, und zwar hat er unter diesen Umständen oft seinen Sitz entsprechend der leidenden Körperhälfte. — Parästhesien treten in grofser Mannigfaltigkeit auf, und sind es besonders diese abnormen Empfindungen, welche von der krankhaft afficirten Psyche zu den seltsamsten Vorstellungen verarbeitet werden. Sie bilden oft das erste Glied in der

Kette der Krankheitserscheinungen. Auch Parästhesien der Sinnesorgane kommen oft vor, ebenso Hyperästhesie und Anästhesie im Bereich aller Sinnesempfindungen; nur Erscheinungen, welche auf Hyperästhesie in den Geruchs- und Geschmacksnerven deuten, sind nicht beobachtet worden. Das Vorkommen der cutanen Hyperästhesie ist ein gewöhnliches; nach Gelenkcontusionen ist oft die Haut in der Umgegend des Gelenkes überempfindlich für leichte Berührungen. — Von weit gröfserer Bedeutung ist die Anästhesie, schon deshalb, weil sie dem objectiven Nachweise zugänglicher ist. Sie stellt sich in der Mehrzahl der Fälle als eine gemischte dar, d. h. sie erstreckt sich gleichzeitig auf Haut, Schleimhäute und Sinnesorgane. Der bekannteste Typus dieser Form von Sensibilitätsstörung ist die sogenannte Hemianaesthesia hysterica: auf der einen Körperhälfte ist das Gefühl der Haut und der Schleimhäute erloschen oder herabgesetzt, und auf derselben Seite sind die Sinnesfunctionen mehr oder weniger bedeutend beeinträchtigt. Diese Anästhesie ist schon insofern keine scharf halbseitige, als die Sehstörung sich fast regelmäfsig auch auf das andere Auge erstreckt. Auf der Haut und den Schleimhäuten ist das Gefühl für Berührung, Druck, schmerzhafte Reize und Temperaturreize herabgesetzt oder erloschen. Häufiger als die absolute Anästhesie kommt eine Hypästhesie vor. Die einzelnen Gefühlsqualitäten sind keineswegs immer in gleicher Weise betroffen. So kann bei erhaltenem Berührungsgefühl die Schmerzempfindung vollständig erloschen sein. Die Beteiligung des Muskel- resp. Lagegefühls ist eine sehr wechselnde. Die Beteiligung der Sinnesorgane besteht in Abnahme oder Verlust des Geruchs, des Geschmacks, des Gehörs und des Sehvermögens. Am wichtigsten und constantesten ist die Sehstörung. Während die Beeinträchtigung der centralen

Sehschärfe häufig nur eine geringe ist und vollständig fehlen kann, besteht die Functionsstörung fast regelmäfsig in einer Beschränkung des excentrischen Sehens. Dieselbe kann so beträchtlich sein, dafs die Orientirung im Raume beeinträchtigt ist. Die Farbenfelder sind fast stets in noch höherem Grade eingeschränkt als das Gesichtsfeld für Weifs; das Verhältnis der Farbengrenzen untereinander wird nur selten verrückt. Dyschromatopsie sowie Achromatopsie ist kein gewöhnlicher Befund. Die concentrische Einengung betrifft meistens beide Augen und ist dort, wo es sich um Hemianästhesie handelt, auf der gefühllosen Seite stärker ausgeprägt. In anderen Fällen, in welchen die Gefühlslähmung nicht den Charakter der Hemianästhesie hat, kann die Gesichtsfeldbeschränkung auf beiden Augen eine gleichmäfsige sein. Die Gesichtsfeldeinengung kann die einzige Störung auf dem Gebiete der Sensibilität bilden und gehört zweifellos zu den constantesten Symptomen der traumatischen Neurose. Indessen kann auch dieses Zeichen fehlen. Die Anästhesie im Bereiche des Gehörnerven giebt sich durch Abnahme der Hörschärfe kund, ein Befund, welcher bei der halbseitigen Gefühlslähmung fast immer nur auf der leidenden Seite erhoben wird oder hier doch stärker ausgeprägt ist. Nach eingehenderen Untersuchungen von Baginsky[19]) besteht eine mehr oder weniger hochgradige Herabsetzung der Perception für die Sprache und die gleiche Störung in dem Hören der Stimmgabeltöne, der hohen wie der tiefen, und ist ganz besonders bemerkenswert das Verhalten der craniotympanalen Leitung, welche in allen Fällen entweder sehr beträchtlich herabgesetzt oder sogar ganz aufgehoben erscheint. Sehr häufig ist die typische Hemianästhesie unvollkommen, und zwar können einzelne Partien der betroffenen Körperhälfte normales Gefühl oder sogar gesteigerte Empfindlichkeit besitzen; ferner

kann bei schwerer Abnahme der Hautsensibilität die Beeinträchtigung der Sinnesfunctionen eine geringe sein und umgekehrt. Auch ist es nicht notwendig, dafs alle Sinnesorgane an der Functionshemmung teilnehmen. Nicht selten ist die Hemianästhesie auch in der Weise unvollkommen, dafs die Gefühlsstörung sich auf den benachbarten Bezirk der anderen Körperhälfte erstreckt oder die Medianlinie nicht erreicht. — Diese Hemianästhesie in ihrer typischen Form sowohl wie in ihrer unvollkommenen Ausbildung wird sowohl nach allgemeinen Körpererschütterungen als auch nach Kopfverletzungen und Verletzungen peripherischer Teile beobachtet. Sie bildet sich immer, selbst bei Kopfverletzungen, auf der Körperhälfte aus, auf welcher das Trauma angegriffen hat. Es giebt aber auch eine grofse Anzahl von Fällen, in welchen von einer Halbseitigkeit der Gefühlslähmung nicht die Rede sein kann, sondern beide Körperhälften in mehr oder weniger vollständiger Ausdehnung ergriffen sind. Diese Sensibilitätsstörungen halten sich weder an den Ausbreitungsbezirk eines peripherischen Nerven, noch entsprechen sie in ihrer örtlichen Verbreitung der Localisation, wie sie bei den materiellen Erkrankungen des Gehirns und des Rückenmarks beobachtet wird, bekunden also auch dadurch, dafs sie nicht durch organische Erkrankungen bedingt sind. —

Wie die Monographie Oppenheims selbst die Kenntnis der traumatischen Pschychoneurose, speciell ihrer Symptomatologie, in hohem Mafse verbreiten half, so gab sie auch den Anstofs zu neuen und teilweise sehr bedeutenden Forschungen auf diesem Gebiete. Auch die sensiblen und sensorischen Störungen wurden Gegen-

stand einer Reihe von Veröffentlichungen, die mit ihrer Symptomatologie sowohl, wie mit ihrer Erklärung sich befafsten. Bevor ich auf dieselben näher eingehe, erwähne ich, dafs Strümpell [20]), der den Begriff der „localen traumatischen Neurose“ einführt, diese als eine traumatische Hysterie auffafst. Für dieselbe als eine hysterische Erkrankung aus traumatischer Ursache tritt auch Bernhardt [21]) ein.

R. Schultze [22]) wendet sich gegen die Behauptung Oppenheims, dafs die Sensibilitätsstörungen bei der traumatischen Neurose kein so wechselndes Verhalten zeigten, als bei der Hysterie.

Während man nach den Ausführungen besonders von Charcot und Oppenheim allgemein einen cerebralen und zwar einen corticalen Ursprung für die Functionsstörungen bei der traumatischen Neurose annahm, trat Meynert [23]) auf Grund anatomischer Untersuchungen und eigener klinischer Beobachtungen für eine subcorticale Localisation derselben, wenigstens in einer Anzahl von Fällen, ein. Der Functionsausfall bei der Hemianästhesie und der halbseitigen Bewegungslähmung betrifft nach ihm nur Leitungsbahnen des Vorderhirns und kommt zu Stande durch nutritive Störungen im Gebiete der Arteria chorioidea; das Ernährungsgebiet derselben umfasse den Tractus opticus, die innere Kapsel, die Wand des Unterhorns mit dem Ammonshorn (Geruchscentrum, Zuckerkandl). So erkläre eine nutrive Störung der Arteria chorioidea die cerebrale Hemianästhesie mit halbseitiger Erblindung, Geruchs- und Bewegungslähmung. Meynert beschreibt zwei Fälle von traumatischer Neurose, welche diesen Symptomencomplex zeigen. Bei den functionellen Lähmungen handele es sich meist um spastische, vasomotorische Störungen. Die Arteria chorioidea scheine ihren anatomischen Verhält-

nissen nach ganz besonders zu derartigen Störungen prädisponirt zu sein.

Für die Erklärung der gemischten Anästhesien ist von ganz besonderer Bedeutung eine Publication Binswangers[24]). Binswanger sucht die Ursache für die bei der traumatischen Pschychoneurose auftretende sensorische Hemianästhesie in den „geänderten Erregbarkeitszuständen der Grofshirnrinde". Ein derartiger geänderter Erregungszustand wird durch die mannigfachsten äufseren und inneren Schädlichkeiten, durch Erkrankungen peripherer Nervenabschnitte, des Rückenmarks und des Gehirns sowie verschiedenster Körperorgane, durch allgemeine constitutionelle Schädigungen, durch angeborene mangelhafte Entwicklung des Centralnervensystems, durch geistige und gemütliche Überreizung, endlich durch traumatische Schädigungen erzeugt. Die sensorische Hemianästhesie bei der traumatischen Pschychoneurose erklärt sich nun daraus, dafs durch pathologische, dauernd oder vorübergehend einwirkende periphere Reize die hemmenden Eigenschaften vermehrt worden sind und deshalb anderweitige centripetal anlangende Reize entweder unwirksam werden oder aber in ihrer Wirksamkeit vermindert sind. Für letzteres spricht auch besonders die klinische Erfahrung, dafs diese Zustände sensorischer Hemianästhesie und Analgesie in wechselnder Intensität nicht nur in verschiedenen Krankheitsfällen, sondern auch beim einzelnen Falle selbst zu verschiedenen Zeiten vorhanden sind. Gerade der mitgeteilte Fall (l. c.), in welchem der anästhetische Zustand plötzlich vorübergehend einem solchen von Hyperästhesie weicht, ist geradezu beweisend für die Annahme einer wechselnden functionellen Beeinträchtigung derselben Hirnteile. Die eigentümliche Verknüpfung von Erregungs- und Hemmungsvorgängen, von gesteigerter Convulsibilität und verminderter Sinnesempfindung er-

klärt Binswanger durch zwei Möglichkeiten. Entweder beeinflufst der geänderte Erregbarkeitszustand der Grofshirnrinde je nach der wechselnden Stärke der pathologischen peripheren Reizquelle in einseitiger Weise bald die Hemmungs- bald die Erregungsvorgänge. Oder aber derselbe Reiz hat in den verschiedenen corticalen Centren verschiedene Wirkungen zur Folge; er macht durch Steigerung der Hemmungen die Apperception von Sinnesreizen unmöglich und führt andererseits gelegentlich zu gesteigerten Erregungsvorgängen in den motorischen Rindengebieten. Diesen letzteren Erklärungsversuch können wir vielleicht auch auf das Nebeneinander von Anästhesie und Hyperästhesie in den verschiedenen Körperregionen anwenden. — Aber derartige Hemmungen werden nicht nur durch Reizung peripherischer sensibler und höherer Sinnesnerven, sondern auch durch Reizung gewisser Abschnitte des Rückenmarks und der Grofshirnrinde hervorgerufen. Erklären wir also für den Fall, dafs eine äufsere Verletzung stattgefunden hat und vielleicht eine schmerzhafte Narbe noch vorhanden ist, den Ausfall von Gefühls- und Sinneswahrnehmungen durch Reflexhemmung, so können wir schliefsen, dafs in den Fällen von Erschütterung ohne irgend eine sichtbare oder post mortem nachweisbare Verletzung irgend eine central gelegene Reizquelle besteht, von welcher aus diese Hemmungen ausgelöst werden. Welches die Natur dieser durch die Erschütterung gesetzten centralen Reizquelle ist, wissen wir nicht, und wir werden auch hierfür wohl noch lange den Begriff der feinen molecularen Veränderungen in Anspruch nehmen müssen. Gehen wir noch einen Schritt weiter und nehmen wir an, dafs auch der Schreck an sich, der psychische Shock eine derartige, wenn auch vielleicht niemals anatomisch nachweisbare, so doch sicher physiologisch wirksame centrale Reizquelle erzeugt, oder genauer ausgedrückt: nehmen

wir an, dafs der Shock einen „geänderten Erregungszustand der Grofshirnrinde“ hervorruft — nach Binswanger kann auch geistige und gemütliche Überreizung einen solchen Zustand erzeugen — und dafs dieser geänderte Erregungszustand selbst einen beständigen Reiz auf gewisse Hirnfunctionen ausübt, — so sind wir auch dem Verständnis der gemischten Anästhesien, überhaupt der Sensibilitätsstörungen bei den durch Schreck hervorgerufenen Pschychoneurosen etwas näher gekommen. Allerdings ist, wie Binswanger hervorhebt, durch eine derartige Theorie für eine wirkliche Erklärung wenig gewonnen.

Im Anschluſs an Oppenheims Monographie hat sich auch über den diagnostischen Wert der Sensibilitätsstörungen, besonders auch mit Rücksicht auf die Möglichkeit der Simulation eine interessante Debatte entsponnen. Schultze [25]) fand bei der traumatischen Neurose selten oder gar keine Anästhesien. Mendel und Rumpf [26]) bestreiten ihren diagnostischen Wert, während Oppenheim [26]) und Möbius [27]) für ihre Echtheit eintreten. Bruns [28]) ist von der Objectivität der Anästhesien in der Mehrzahl der Fälle und von ihrem Werte überzeugt und fand dieselben nicht wechselnd und leicht verschwindend, sondern dauernd und beständig.

Die Discussion über das Vorkommen und die Bedeutung der concentrischen Einengung des Gesichtsfeldes hat eine eigene Litteratur gezeitigt, an der jetzt auch die Ophthalmologen participiren. Während Oppenheim [29]) seine alte Anschauung über Wert und Häufigkeit dieser Störung verteidigt, Benedict [26] und Möbius [27]) seiner Ansicht beitreten, sprechen Schultze, Hitzig,

Rumpf [26]) und Seeligmüller [30]) eine entgegengesetzte Überzeugung aus. Sie bestreiten entschieden den diagnostischen Wert der concentrischen Gesichtsfeldeinengung, indem sie die Schwierigkeit der Untersuchung betonen. Schultze [25]) hält Simulation auch hier für möglich. Jolly [31]) verhält sich in Bezug auf die Gesichtsfeldeinengung nicht so ablehnend. Nach seiner Erfahrung ist vollständiges Erlöschen des Sehens in den äufseren Teilen des Gesichtsfeldes selten; es könne sich nur um eine gewisse Abstumpfung handeln; Simulation sei jedenfalls nicht leicht. Nach Leber [31]) kommen bei Schädelverletzungen Sehnervenaffectionen zu Stande, welche eine Herabsetzung der Sehschärfe und Gesichtsfeldeinengung mit sich bringen. Dann fände sich aber immer nach einer verhältnismäfsig kurzen Zeit auch Verfärbung der Sehnervenpapille. Ein solcher Befund scheine bei traumatischer Neurose niemals erhoben zu sein; möglicherweise zeige er sich bei den functionellen Erkrankungen erst viel später. Wenn in verschiedenen Entfernungen immer eine gleiche flächenhafte Einengung des Gesichtsfeldes sich zeige, so sei der Verdacht der Simulation sehr gross. Ebenso erweckten sehr grofse Einengungen den gröfsten Verdacht auf Simulation. König [32]) macht darauf aufmerksam, dafs bei der traumatischen Neurose der sogenannte Förstersche oder Verschiebungstypus der Gesichtsfeldeinengung vorkomme, welcher sich wesentlich dadurch charakterisire, dafs das in centripetaler Richtung von der Peripherie zum Centrum ins Gesichtsfeld geführte Prüfungsobject weiter peripherisch gesehen werde, als das in umgekehrter Richtung vom Centrum nach der Peripherie geführte Object. Dieser Typus könne nur sehr schwer simulirt werden; er sei bisher nur bei der sogenannten Anaesthesia retinae, beziehungsweise der Asthenopia neurasthenica Wilbrands gefunden worden.

Wilbrand[33]) unterscheidet sieben Hauptgruppen von Gesichtsfeldanomalien, von denen vorübergehende gleichmäfsige concentrische Gesichtsfeldeinschränkung bei traumatischer Pschychoneurose vorkomme. Hierbei sei trotz höchstgradiger concentrischer Einengung die Orientirung im Raume wenig behindert, während sie bei Herderkrankungen auch bei normaler Sehschärfe auf das Empfindlichste gestört sei. Wilbrand fand ferner[34]) mit Sänger bei den nervösen Schulkindern, bei den erwachsenen Neurasthenikern, bei den Hysterischen, Choreatischen, wie bei den traumatischen Neurosen denselben Symptomencomplex: neben den Symptomen der nervösen Asthenopie mit concentrischer Gesichtsfeldeinengung cutane Sensibilitätsstörungen aller Grade, Steigerung und Ungleichheit der Haut- und Sehnenreflexe, zuweilen Andeutung von Fufsclonus und gesteigerte vasomotorische Erregbarkeit. Daraus sei zu schliefsen, dafs das von einem Unfall betroffene Individuum durch das Trauma in einen nervösen Zustand versetzt worden sei. Da nun die Übergänge von der Nervosität der Schulkinder zur Neurasthenie und Hysterie fliefsende seien, bleibe es dem Geschmack des Einzelnen überlassen, den betreffenden Fall als traumatische Neurasthenie oder traumatische Hysterie zu bezeichnen. Er constatirt, dafs in der grofsen Mehrzahl der von ihm beobachteten Fälle von traumatischer Neurose eine, wenn auch nur geringgradige, Einengung des Gesichtsfeldes bestand, und macht auf die aufserordentlich häufige Coincidenz derselben mit cutanen Sensibilitätsstörungen aufmerksam. Übrigens hätten geringgradige Einschränkungen denselben symptomatischen Wert wie hochgradige. Auch sei die Gesichtsfeldeinschränkung im Verlauf der einzelnen Fälle nicht constant; in einigen Fällen bessere sie sich, in anderen trete sie erst im Verlauf der Beobachtung prägnant hervor. Wilbrand giebt dann einige Me-

thoden an, um bei der Prüfung des Gesichtsfeldes Simulation ausschliefsen zu können.

Sänger[34]) hebt hervor, dafs bei lange Zeit fortgesetzter Beobachtung ein sehr beträchtliches Schwanken der nervösen Erscheinungen sowohl in ihrer Intensität als in der Zeit ihres Auftretens und ihres Verschwindens bestehe.

Eisenlohr[34]) weist darauf hin, dafs „die sogenannten objectiven Symptome" der traumatischen Neurose, z. B. leichtere Anomalien der Hautsensibilität, durchaus nicht so sicher und objectiv seien, sondern vielfach dem subjectiven Ermessen des Untersuchers ihre Wichtigkeit verdanken. Er hebt dann hervor, dafs die von Wilbrand betonte Übereinstimmung in den perimetrischen Befunden die Identität der neurasthenischen Erkrankungen nach Traumen mit solchen neurasthenischen Erkrankungen, die aus anderen Ursachen entstanden sind, deutlich illustrire.

Von dem practischen Gesichtspunkte der Arbeitsunfähigkeit ausgehend, regt Reinhard[34]) die Frage an, ob nicht die Symptome der traumatischen Neurasthenie, auf welche von vielen Seiten ein bedeutendes Gewicht gelegt wird, nämlich die Anästhesie und Hypästhesie der Haut, Steigerung der Haut- und Sehnenreflexe und Einengung des Gesichtsfeldes schon vor dem Unfalle bestanden haben können. Er halte dies für wahrscheinlich; denn einerseits solle ja die nervöse Prädisposition in der traumatischen Neurose eine erhebliche Rolle spielen, andererseits sei es bekannt, dafs die Arbeiter ihr Nervensystem einer chronischen Schädigung durch Alkohol und Tabak aussetzten. Er empfiehlt, umfangreiche Untersuchungen über das Vorkommen obiger Symptome auch bei solchen Arbeitern anzustellen, die keinen Unfall erlitten haben. Sollte sich dabei ein positives Ergebnis herausstellen, so würde die Zuverlässig-

keit des Krankheitsbildes der traumatischen Neurose einen empfindlichen Stofs erleiden oder sogar ganz hinfällig werden.

Kurz sei erwähnt, dafs Rumpf[35]) in dem Bestreben, durch Auffindung nicht simulirbarer Symptome den Verdacht der Simulation abweisen zu können, auf eine infolge des Druckschmerzes eintretende Veränderung der Herzthätigkeit, das sogenannte Mannkopffsche Symptom, hinweist. Er hat bei einer Anzahl von Patienten mit traumatischer Neurose und bei einigen anderen Patienten mit anderweitigen Neuralgien durch Druck auf die Schmerzpunkte eine Veränderung der Herzthätigkeit hervorgerufen, und zwar meist eine Beschleunigung, aber auch Verlangsamung resp. Unregelmäfsigkeit. Bei Gesunden war diese Erscheinung nicht nachzuweisen, abgesehen von einigen seltenen in der Litteratur beschriebenen Fällen, in denen eine willkürliche Veränderung des Rhythmus möglich war. Er will den Sensibilitätsstörungen und der Einschränkung des Gesichtsfeldes nur dann Bedeutung zusprechen, wenn die Ergebnisse verschiedener Untersuchungen ganz gleichmäfsig waren.

Über den Begriff der traumatischen Pschychoneurose spricht sich Binswanger in seinen klinischen Vorträgen in der Weise aus, dafs er, was zunächst seine Stellung zu der früher von Charcot vertretenen Ansicht betrifft, für eine Trennung der traumatischen Pschychoneurosen im Allgemeinen von der Hysterie eintritt; nicht als ob es niemals Fälle gäbe, in denen, anschliefsend an ein Trauma, eine wirkliche Hysterie sich entwickele mit der typischen hysterischen Geistesveränderung, mit hysterogenen Zonen und Krampfanfällen. Aber derartige Fälle sind überaus selten. Im Grofsen

und Ganzen zeichnen sich die traumatischen Pschychoneurosen durch einen eigenartig charakterisirten Symptomencomplex aus, der aus den verschiedenen Neurosen und Pschychosen einzelne Krankheitszeichen sich entliehen hat. Hypochondrie, Hysterie und Nervosität besitzen nach unserer heutigen Anschauung in sich geschlossene Krankheitsbilder, und ihre Territorien lassen sich von einander mit ziemlich grofser Sicherheit abgrenzen. In keinem dieser Gebiete können in einer grofsen Anzahl der Fälle alle Krankheitserscheinungen der traumatischen Pschychoneurose untergebracht werden, sondern sehr oft reichen sie, bald hier bald dort in launenhafter Weise die Grenzen überspringend, in das Gebiet der verwandten Pschychosen hinüber. In vielen Fällen allerdings wird man eine speciellere Diagnose, auf traumatische Hysterie, auf traumatische Nervosität, am häufigsten vielleicht auf traumatische Hypochondrie, stellen können.

Somit behauptet also einerseits der Krankheitsbegriff der traumatischen Pschychoneurose seine Stellung mit vollem Rechte; andererseits aber mufs verlangt werden, dafs in allen denjenigen Fällen, in welchen die Krankheitserscheinungen einer der allgemein anerkannten grofsen Pschychosen sich unterordnen lassen, dieses geschehe und somit der niemals so sicher abgrenzbare Begriff der traumatischen Pschychoneurose durch einen anderen deutlicheren ersetzt werde. Für eine ähnliche Anschauung tritt auch Hoffmann[36]) ein. Ob alle Fälle von traumatischer Pschychoneurose, wie Loewenfeld[37]) will, sich in eine der drei von ihm vorgeschlagenen Gruppen — Fälle mit rein neurasthenischen Symptomen, Fälle mit lediglich hysterischen oder hysterisch-neurasthenischen Symptomen und Fälle, in denen andere Symptome entweder aufser den genannten oder allein vorhanden sind — mit Glück ordnen lassen,

möchte ich bezweifeln. Auch Eisenlohr[38]) spricht für Sonderung der unter dem Namen der traumatischen Neurose zusammengefafsten Krankheitsbilder.

Ich möchte mich zusammenfassend dahin äufsern — und glaube, dafs die nachstehend veröffentlichten Krankengeschichten mir volles Recht dazu geben — dafs bei der Feststellung von Sensibilitätsstörungen im Allgemeinen, von gemischten Anästhesien in ihrer eigenartigen Anordnung im Besonderen in der grofsen Mehrzahl der Fälle Simulation mit vollständiger Sicherheit ausgeschlossen werden kann. — Der Befund der gemischten Anästhesien allein liefert keine wirklich brauchbaren differentialdiagnostischen Merkmale für die Unterscheidung zwischen traumatischer Pschychoneurose und Hysterie. Die Diagnose auf Hysterie durch traumatische Einwirkung kann nur dann gestellt werden, wenn auch die übrigen hysterischen Stigmata, besonders auch die hysterische Geistesveränderung, vorhanden sind. In denjenigen Fällen von traumatischer Pschychoneurose, wo von sensiblen und sensorischen Störungen sich vielleicht nur leichte Reizerscheinungen finden, wie spontane Schmerzen, Spinalirritation, Druckpunkte, wo keine deutlichen Ausfallserscheinungen vorhanden sind und auch die übrigen Symptome im psychischen und motorischen Gebiete dem nicht widersprechen, wird man vielleicht von traumatischer Nervosität reden können.

Ich habe in Folgendem aus 16 innerhalb der letzten Jahre in der psychiatrischen Klinik zu Jena beobachteten Fällen von traumatischer Pschychoneurose alle auf die sensiblen und sensorischen Störungen bezüglichen Befunde herausgezogen, zugleich aber auch die übrigen Symptome kurz skizzirt, um von jedem Falle ein vollständiges Krankheitsbild liefern zu können.

Fall I.

G., 38 Jahre alt, Zimmermann, wird am 13. 7. 1887 zur Beobachtung in die Anstalt gebracht.

Erbliche Belastung ist nicht nachweisbar.

Pat. hatte keine Kindernervenkrankheiten, lernte auf der Schule gut. Keine syphilitische Infektion, kein Potus. Er ist ledig. Er war gesund bis er am 26. 8. 1886 auf der Saline Arnshall folgenden Unfall erlitt. Er wollte eine „Schnecke" emporheben, verlor dabei das Gleichgewicht und fiel rückwärts zu Boden. Dann sprang er auf und ging trotz grosser Schmerzen allein nach Hause. Keine Symptome von Commotio cerebri. Er soll zwei Rippen gebrochen haben und lag 5 Wochen zu Bett. Als er nach dieser Zeit aufstand, waren die Beine wie verlähmt; kein Augenflimmern, keine Kopfschmerzen; Gliederzittern, etwas Schwindelgefühl; er klagte über ein leichtes „Wimmern", nicht ein eigentliches Kriebeln in den Füssen. Im folgenden Winter nahm die Hörschärfe links ab und stellte sich linksseitiges Ohrensausen ein; daneben leichte Ermüdung, Obstipatio, Resistenzlosigkeit gegen Alkohol.

Status praesens, 14.—16. 7. 1887: Muskulatur und Fettpolster mittlerer Entwicklung. Haar braun, leicht ergraut (in diesem Grade angeblich erst seit dem Unfall). Ohrläppchen angewachsen, leichte Inoccipitie, Einsenkung am Vereinigungspunkte der beiden Schenkel der Lamda-Naht. Auf dem linken Jochbogen eine Narbe, herrührend von einem Schuss im Jahre 1870. Druck auf die Narbe ist schmerzhaft, „greift den Kr. an", jedoch ohne Schwindel, Augenflimmern, Ohrensausen. Herz normal, auf der rechten Lunge oben vorne leichte Dämpfung, im letzten Winter etwas Blutspeien. Starke Schweisssecretion. Arterien normal. Mässiges vasomotorisches Nachröten. Pupillenreaktionen normal. Haut- und Sehnen-Reflexe sämmtlich deutlich gesteigert.

Spontane Schmerzen bestehen augenblicklich nicht. Kopfpercussion ist wenig empfindlich. Spinalirritation der unteren Dorsalwirbel. Ovarie, links geringer als rechts.

Beiderseits Subclaviculapunkt und mehrfache Intercostalpunkte, rechts druckempfindlicher als links. Ein Punkt auf der rechten Scapula druckempfindlich; leichte Druckpunkte im Ischiadicusverlauf, namentlich rechts; Nervenaustritte des Gesichts sind nicht druckempfindlich.

Abgesehen von diesen genannten einzelnen Punkten ist die ganze rechte Rumpfhälfte und die mediale Seite der Beine leicht

hyperästhetisch. Eine Zone, die von der Axillarlinie und einer schief zur Nabellinie absteigenden, die Intercostalräume in der Gegend der rechten Mammilla kreuzenden Linie begrenzt wird und bis zum Rippenbogen reicht, ist nach unten zunehmend hyperästhetisch.

Keine Anästhesien, auch im Trigeminusgebiet und namentlich in der Umgebung der Narbe nicht.

Gesichtsfeld beiderseits deutlich concentrisch eingeengt.

Hörweite für Uhrticken rechts $1^1/_2$ m, links 2 dm. Scheiteluhr rechts besser als links gehört.

Geschmack und Geruch ohne Abnormität. Muskelgefühl intakt. Kein Romberg'sches Schwanken, keine Ataxie.

Von subjektiven Empfindungen sind augenblicklich nur linksseitiges Obrensausen und Müdigkeitsgefühl vorhanden.

Tremor, namentlich der oberen Extremitäten. Die Stimmung ist heiter und entspricht nicht ganz seiner Lage.

Der Kranke wird am 20. VII. entlassen; er geht nach Hause zu seinen Eltern und beschäftigt sich dort mit leichter Feld- und Hausarbeit; es geht ihm im Allgemeinen zufriedenstellend. Aber noch fortwährender Druck an einem bestimmten Fleck in der rechten Seite. Auch im linken Fussgelenk Schmerzen. Er ermüdet leicht, hat aber weder Kopfschmerzen, noch Augenflimmern, noch Ohrensausen.

Wegen eines Briefes von der Berufsgenossenschaft, der ihn lebhaft erregt hat, stellt er sich am 12. XII. 1887 wieder vor und wird durch Zureden der Ärzte veranlasst, vorläufig wieder in der Anstalt zu bleiben.

Spontane Schmerzen nur an einem bestimmten Punkte im 6. Intercostalraum vorn rechts. „Es ist, als drückte und krabbelte es hier fortwährend.“ Diese Stelle ist auch hochgradig druckempfindlich; ein hier ausgeübter Druck hinterlässt noch lange nachwirkende Schmerzen. Die rechtsseitigen Hyperästhesien bestehen noch wie früher.

Gesicht und Extremitäten zeigen normale Sensibilität.

Kopfpercussion ist nicht empfindlich, die Spinalirritation der unseren Dorsalwirbel nicht mehr nachzuweisen. Der Status im Übrigen wie früher.

25. XII. Die Druckschmerzen sind gering.

1. I. 1888. Die Druckpunkte sind durchaus nicht bestimmt lokalisirt.

12. I. Pat. hat mehrmals Schüttelfröste gehabt.

13. I. Er klagt über stärkeren Druck im 6. Intercostalraum

vorn rechts. Rippenknacken. Frost. Von heute an wird die druckempfindliche Partie der rechten Seite ¼ Stunde lang täglich leicht massirt.

Der Druckpunkt ist jetzt scharf lokalisiert 1½ cm innerhalb der Mammillarlinie auf der 7. Rippe; hier ist eine kleine Delle fühlbar. Beim Gehen sowie beim Athemholen fühlt Pat. hier ein deutliches Knacken und hörbares Schnappen. Druck auf die Stelle ist jetzt viel empfindlicher als früher.

18. I. Rasches Gehen verschlimmert den Druck an dem Intercostalpunkt; Patient muss daher, wenn er geht, von Zeit zu Zeit stehen bleiben. Auf die rechte Seite kann er sich nicht legen. Während der Massage sind die Schmerzen grösser, dabei ziehen sie bis in Magen und Brust hinein.

21. I. Der Kranke wurde heute in der chirurgischen Klinik untersucht. Es wurde eine Verdickung der schmerzhaften Stelle an der Rippe konstatirt und eine Probeincision vorgeschlagen zur genaueren Feststellung des objectiven Befundes. Bei der Abendvisite giebt Pat. an, infolge der Untersuchung in der chirurgischen Klinik sei es ihm bedeutund besser geworden.

Die schmerzhafte Stelle „sei wie taub“. In der That hält er jetzt herzhaften Druck ohne Schmerzensäusserung aus.

22. I. Pat. fühlt sich „besser“, schläft nachts gut.

24. I. Behufs Operation in die chirurgische Klinik transferirt.

4. II. Pat. kehrt aus der chirurgischen Klinik zurück. Die Operation ist daselbst nicht gemacht worden; es sei keine genügende Indication.

8. II. Er klagt über allgemeine Gelenkschmerzen.

20. III. Stärkerer Druck auf die bewusste Stelle erzeugt noch immer Schwindel und Übelkeit.

24. III. Er bittet um Urlaub für eine Woche und erhält denselben.

Pat. ist nicht zurückgekehrt.

Fall II.

H., Bremser, 47 Jahre alt, wird am 22. IX. 1888 in die Klinik aufgenommen. Erbliche Belastung ist nicht nachweisbar; eines seiner Geschwister ist früh an „Wasserkopf“ gestorben. Er selbst hatte keine Kindernervenkrankheiten, lernte leicht, arbeitete seit seinem 15. Lebensjahre bei der Bahn, heiratete mit 23 Jahren und lebt in glücklicher Ehe.

Am 9. III. 1888 verunglückte Pat. Er koupirte während des Fahrens die Billets, dabei glitt ihm die Seitenthür aus der Hand.

Dann erhielt er einen Schlag an den Hinterkopf und verlor die Besinnung. Er kam aber bald wieder zu sich, als er in einen Graben zur Seite der Eisenbahn hinabgeschleudert wurde. Dabei hat er sich angeblich eine rechtsseitige Rippenfraktur zugezogen. Er stand auf und erreichte die nächste Station nach zehn Minuten mühsamen Gehens wegen „spannender Gefühle über der Brust, Athemnot". Sonst war er völlig klar. Gegen Abend desselben Tages trat bereits Kopfschmerz im Hinterkopf ein. Ohrensausen, Kreuzweh, Gefühl eines Klumpens auf der Brust, Stiche zwischen den Schulterblättern blitzartiger Natur. Die Nacht war schlaflos; er musste alle Augenblicke uriniren. Die Schmerzen auf der Brust nahmen in der Folge zu. Er lag drei Wochen. Gehen ermüdete ihn sehr schnell, er konnte sich nicht bücken, sich nicht anziehen. Erst Mitte Juni vermochte er sich etwas freier zu bewegen. Die Kopfschmerzen nahmen zu, erstreckten sich später auf den ganzen Kopf. Auch sah er Funken und Blitze vor den Augen.

Die Arme und Beine schliefen ihm nachts ein, so dass er sie beim Erwachen nicht bewegen konnte. Nach dem Gehen nahmen die Schmerzen im Kreuz stark zu; heisses Brennen im Rücken, das oft nachlässt; dafür tritt regelmässig stärkeres Kopfweh mit Congestionen ein. Die Schmerzen nahmen alle zu, so dass er die verschiedensten Ärzte consultirte. Er wurde darauf an die hiesige Klinik verwiesen.

24. IX. 1888. Status praesens. Haare stark ergraut (in diesem Maasse erst seit dem Unfall). Ohrläppchen frei. Stirn rechts, Hinterhaupt links spurweise prominenter. Vasomotorisches Nachröten gesteigert.

Kopfpercussion nirgend besonders empfindlich; Querfortsätze der oberen Halswirbel links druckempfindlicher als rechts. Spinalirritation beginnend am zweiten Brustwirbel, nach unten rasch abnehmend. Intercostalräume nicht abnorm druckempfindlich, keine Differenz zwischen rechts und links. Ileococcaldruckschmerz, kein irritable Teste. Scapularpunkt links etwas deutlicher als rechts auffindbar; Valleix'scher Punkt desgleichen. Sensibilität der Arme, des Gesichts und des Rückens intact. Auf der Brust und dem Unterleib werden feinste Berührungen nicht immer sicher erkannt. An den Beinen ist der Lokalisationsfehler für feine Berührung stark gesteigert. Spitz und Stumpf wird allenthalben scharf unterschieden.

Craniotympanale Leitung symmetrisch erhalten, Geruch für

Perubalsam und Ammoniak rechts und links erhalten. Muskelsinn und Temperatursinn erhalten.

Pat. klagt über fortwährende Schmerzen im Kopfe, die beim Liegen zunehmen, da er den Druck nicht vertragen kann. Die Schmerzen erstrecken sich vom Hinterkopf, wo sie am ärgsten sind, über den ganzen Kopf nach vorn, links mehr als rechts. Beim Liegen geht der Schmerz durch den Kopf hindurch. Pat. hat dann das Gefühl, „als wenn der Knochen entzwei wäre". — Der klemmende Schmerz auf der Brust besteht noch; häufige Stiche; das Klemmen nimmt beim Spazierengehen zu. Zwischen den Schulterblättern ebenfalls Gefühl des Klemmens und Zwängens von wechselnder Intensität.

Das Kreuz schmerzt stark, beim Gehen zunehmend; setzt er sich, so empfindet er zuckende Stiche im Kreuze Mit der Stärke der Kreuzschmerzen steht im Verhältnis ein Treiben des Urins. Er muss sehr oft dem Drange nachgeben, ohne dass die Urinmenge irgendwie vermehrt wäre. Im Rücken Gefühl brennender Schauer. Wenn Pat. ruhig liegt, fühlen sich ihm Arme und Beine — jene mehr — wie taub an, so dass er sie momentan nicht bewegen kann. Er muss dann den anderen Arm, der gerade nicht ergriffen ist, zu Hülfe nehmen, um wieder Beweglichkeit in den gefühllosen Arm zu bringen.

Vor den Ohren hat er die Empfindung, als ob Bienen davor herumbrausen; er merkt das namentlich, so wie er sich niederlegt. Er sieht am Tage kurze Blitzstreife, die sich horizontal vor dem Auge hinbewegen, in einer Entfernung von 20 Schritt ungefähr.

Richtet sich Pat. im Bette schnell auf, so hat er das Gefühl, als hätte er Branntwein getrunken; er fühlt sich dann ganz duselig. Schwindel hat er sonst keinen gehabt.

Der Schlaf ist sehr schlecht.

Das Gedächtnis des Kranken ist schlecht geworden, seine Stimme ist schwach; Reflexerregbarkeit ist vielfach gestört, motorische Störungen sehr gering.

20. X. Pat. giebt an, seine Beschwerden seien sämtlich noch vorhanden, aber entschieden geringer. Im Bett hat er jetzt auch oft das Gefühl des Schaukelns.

1. XI. Nach 10 Minuten langem Gehen Kreuz- und Interscapularschmerzen, Zittern der Beine, ein „Klemmen" in der linken Seite, „schussweises Ziehen" in der linken Kopfhälfte bis ins linke Auge, so dass er mit letzterem blinzeln und die Hand in die linke Seite stemmen muss. Brennendes Gefühl öfter auf dem linken Parietalbein. Im Liegen und bei Druck auf den

Hinterkopf ein Summen wie von ein paar Bienenschwärmen im ganzen Kopf, nach dem Soolbad stets ein tieferes „poltriges“ Brausen.

Das Gesichtsfeld zeigt eine deutliche concentrische Einengung für Weiss, Rot und Grün auf beiden Augen. Sehschärfe beiderseits 3/18.

20. XI. In der letzten Nacht stärkeres Singen und Brausen; das hellere schien ihm mehr links, das tiefere mehr vor dem rechten Ohr zu sein. — Bei Kopfwendungen hört das Singen auf, dafür kracht es im Hinterkopf, dass er den Schall bis vorn in die Stirn spürt.

Beim Einschlafen buntes Flimmern vor den Augen.

Mässige Hinterhauptschmerzen (schiessend und klemmend). Ermüdet beim Gehen sehr rasch, alsbald Kreuzschmerzen. Beim Lesen sofort Schmerzen im Augapfel. Unterhält er sich mit Anderen, so hört das Brausen auf. Im linken Arm und Bein oft Taubheit und Lähmungsgefühl. Ab und zu Stechen in der linken Seite.

15. XII. Starke Schmerzen im Hinterkopf; im Hinterkopf und Scheitelgegend eigentümliche Empfindung wie von einem knackenden Geräusch, „wie wenn Tropfen herabfielen“, Perkussion des Kopfes bereitet keine Schmerzen, wohl aber Streichen desselben.

17. XII. Schmerzen hauptsächlich im Hinterkopf links. Eigentümlicher Geschmack auf der Zunge, wie von „Materie“.

19. XII. Wenn sich Pat. auf die andere Seite legt, Empfindung von einem dumpfen Geräusch im Kopfe, gerade „als wenn zwei feste Gegenstände schnell aneinander gerieben würden“, oder als wenn etwas im Kopfe zitterte.

Schmerzen sind meist im Hinterkopf aufgetreten, strahlten aber von hier nach der Stirngegend und dem linken Auge aus, welches Pat. dann zukneifen musste. Beklopfen des Kopfes bereitet keinen Schmerz, wohl das Streichen. Schwere in den Augenlidern. Nachts zuweilen Summen und Singen im Kopfe, zuerst leise, dann lauter, zuletzt an fernes Schlittengeläute oder Pfeifen von Lokomotiven erinnernd. Einmal war es ihm, als ob eine Klappe plötzlich geöffnet wurde. Zeitweise ein dunkler, summender Ton vor dem rechten Ohr. Im übrigen wie früher.

20. XII. Klagt heute besonders über Seitenstechen links.

23. XII. In seine Heimat entlassen.

Fall III.

H., 54 Jahre alt, Stationsvorsteher, wird zur Begutachtung am 13. XII. 1888 aufgenommen.

Keine Nervenkrankheiten in der Familie. Er selbst hatte keine Kindernervenkrankheiten, lernte leicht, war 12 Jahre Soldat, brachte es bis zum Sergeant, ging dann zur Bahn über. Heiratete mit 29 Jahren. Syphilis und Alkoholismus in Abrede gestellt.

Am 16. Oktober 1877 Unfall: Auf der Station, die er als Vorsteher zu leiten hatte, stiessen 35—40 Schritt von ihm entfernt zwei Züge zusammen. Er gab das Notsignal: so gewannen alle Personen Zeit, vom Zuge herabzuspringen. Die beiden Lokomotiven und mehrere Wagen wurden zertrümmert. Als er den Zusammenstoss sah und den Krach hörte, bekam er einen sehr heftigen Schreck, es überlief ihn eiskalt, und er zitterte am ganzen Leibe. Seit dieser Zeit bis zum Jahre 1880 litt Pat. an immerwährendem Zittern in Beinen, Brust und Händen. Eine zweite unmittelbare Folge des Unfalls waren heftige Kopfschmerzen, sich über den ganzen Kopf verbreitend, hauptsächlich vom Hinterkopf ausgehend und von hier aus auf Rücken- und Kreuzgegend übergehend. Diese Hinterkopfschmerzen hatten dumpf bohrenden Charakter; an den Extremitäten hatte er reissende Schmerzen.

Benommenheit, schlechter Schlaf, Unruhe, Angstgefühl.

Im Frühjahr 1878 steigerten sich diese Symptome; es trat schmerzhafte Unbeweglichkeit in den Fingern der rechten Hand auf. Gefühl von Taubheit in den Fusssohlen und Händen, Parästhesien (als ob Ungeziefer über die Haut liefe). Von der Zeit des Unfalls ab Augenschwäche; er musste sich eine Brille kaufen. Im Jahre 1887 wurde er dienstunfähig, nachdem er inzwischen grösstenteils im Dienst gewesen war.

Am 16. Oktober 1888 trat bei einem Spaziergange plötzlich Gefühl von Schwindel auf, hierauf starkes Kopfweh. Pat. konnte wegen grosser Schwäche nicht aufstehen, Bewusstsein war erhalten. Reissende Schmerzen in Gesicht und Hinterkopf, anfallsweise auftretend. Innerhalb 24 Stunden traten Lähmungserscheinungen im Facialisgebiet auf; die Sprache war erschwert. Sehr starkes Ohrensausen nach dem Schwindelanfall. Stechende Schmerzen, Brennen in den Augen, sowie Pat. ins Licht sieht oder in ein warmes Zimmer tritt, hauptsächlich im rechten Auge; dieses thränt leicht. Das Lesen strengt Pat. sehr an; das rechte Auge muss er beim Lesen und Schreiben zuhalten, sonst tritt heftiges Brennen auf. Zuweilen Funkensehen. Blitzartiges Reissen

in beiden Armen, im Kreuz mehr anhaltende Schmerzen, auf die Brust übergehend.

14. XII. 1888. Status praesens. Grosser Mann, Haar und Bart braun, stark ergraut. Muskulatur voluminös, schlaff. Fettpolster kräftig, Haut ziemlich elastisch, Ohrläppchen leicht angewachsen. Respiration und Puls bei jedem kleinsten Affekt ausserordentlich beschleunigt. Arterien stark geschlängelt, ziemlich rigide, Herzdämpfung nach links verbreitert. Vasomotorisches Nachröten etwas gesteigert. Zungensensibilität intact, Lokalisationsfehler vergrössert. Perubalsam auf beiden Seiten gleich stark gerochen, desgleichen Ammoniak. Bitter und Süss (Chinin und Syrup) rechts und links gleich geschmeckt.

Gesichtsfeld des rechten Auges für Grün und Rot etwas verschoben.

Keine Druckpunkte ausser einer mässigen Spinalirritation der mittleren und oberen Dorsalwirbelsäule. Bei plötzlichem Berühren fährt Pat. allenthalben zusammen. Jetzt kein Ohrensausen. Craniotympanale Leitung erhalten. Scheiteluhr mehr nach links verlegt. Sensibilität des behaarten Kopfes, Gesichtes und Halses intact. Lokalisationsfehler fast doppelt so gross als normal; Spitz wird ab und zu für Stumpf ausgegeben. Sensibilität der Hände und Arme intact.

Auch leiseste Berührungen werden fast stets empfunden, aber rechts wie links sehr unsicher lokalisirt. Warm und Kalt deutlich unterschieden; Schmerzempfindlichkeit etwas herabgesetzt. Sensibilität des Rumpfes intact; feinste Berührungen zum Teil nicht empfunden, Lokalisationsfehler mässig vergrössert. Sensibilität der Beine gleichfalls intact, leiseste Berührungen zum Teil nicht empfunden, Lokalisationsfehler fast verdreifacht. Spitz und Stumpf nicht scharf unterschieden. Bei intensiveren Stichen und umfänglicherem Streichen grosse Hyperästhesie. — Pat. reibt lange die Beine aneinander, um den Reiz zu beseitigen.

Zeitweise stechende Schmerzen im Hinterkopf, nach Stirn und Augenbrauengegend ausstrahlend, unregelmässig im Auftreten. Gefühl von Steifigkeit im Nacken. Am Rücken in der ganzen Länge der Wirbelsäule immerwährendes Gefühl von Druck. Kreuzschmerzen, ziehende und reissende Schmerzen in den Extremitäten. Nach Angabe des Pat. ist eigentlich keine Körperstelle vorhanden, an der nicht von Zeit zu Zeit Schmerzen auftreten. Beim Lesen und Schreiben Augen- und Supraorbitalschmerzen. Ferner erwähne ich aus dem Status praesens: Sämtliche Innervationen des Mund-, Nasen- und Lippenfacialis links

viel energischer als rechts: minimaler Tremor der gespreizten Hände. Reflexe teilweise verändert. Schlaf ist schlecht. Bei jeder Beschäftigung, ja nur dem Gedanken an Beschäftigung, Erregung, Angst, Druck auf die Brust, Schweissausbruch. Er ist aufbrausend, weich, misstrauisch. Kein intellektueller Defekt.

16. XII. 1888. Nach beendeter Untersuchung entlassen.

Fall IV.

W., Spiritusbrenner, 26 Jahre alt, tritt am 4. I. 1889 ein.

In Bezug auf seine Familie konnte ermittelt werden, dass sein Vater an Typhus gestorben, eine seiner Schwestern seit einem Typhus taubstumm ist. Im 9. Jahre machte er einen „Typhus“ mit heftigen Delirien durch, auf welchen nach zwei Wochen ein 14monatlicher Rückfall mit Blutstürzen, Nervenfieber und Bewusstlosigkeit folgte. Gute Schulzeugnisse. Am 1. Dezbr. 1888 stürzte er von einem Wagen in den Chausseegraben und soll mit dem Kopf an eine Mauer gefallen sein; der Kopf war rechts zerschlagen. Eine Kiste und Milchkannen, die er auf dem Wagen hatte, fielen auf ihn. Er war 5 Tage bewusstlos, lag noch eine Woche zu Bett und fühlte sich dann leidlich wohl. Als er am 20. Dezbr. Eis aus einem Teiche holen sollte, wurde ihm derartig schwindlig und schwarz vor den Augen, dass er den Weg nicht allein heimfand. Am folgenden Tage schmerzte ihn der Kopf so heftig und war so schwer, dass er ihn nicht drehen und heben konnte. Er wurde schwerhörig; bald darauf Sausen vor den Ohren. Etwa 14 Tage nach dem Unfall stellte sich heftiger Durst ein.

4. I. Status praesens. Grosser Mann. Muskulatur und Fettpolster mittelstark. Ohrläppchen angewachsen. Anthelix weit umgeschlagen. Tuber frontale rechts stärker als links. Hinterhaupt links etwas mehr hervortretend. 2 cm lange Narbe auf dem Hinterhaupt rechts, sagittal verlaufend, von der Rieger'schen Ebene 2 cm, von der protub. occipit. ext. 1½ cm entfernt, frei verschieblich. Der darunter liegende Knochen zeigt nichts Besonderes. Die Umgebung der Narbe, wie die Narbe selbst, stark druckempfindlich. Die Druckempfindlichkeit beginnt in der Medianlinie 3 cm von der protub. occipit. entfernt und reicht bis zu einem von der protub. 18 cm weit entfernten Punkt. In der Frontalebene der Narbe reicht die Druckempfindlichkeit einige Centimeter über die Medianlinie nach links; sie ist vor der Narbe grösser als hinter und unter derselben, medianwärts stärker als lateralwärts; 3 cm weit über dem proc. mastoideus in

der Frontalebene der Narbe ist die Empfindlichkeit noch gross, hinten reicht sie, kaum abnehmend, bis zur fühlbaren unteren Grenze des Occiput, nach vorn reicht sie in der Sagittalebene der Narbe 6 cm weit und nimmt dann rasch ab. — Gesicht stark gerötet, Puls fast doppelschlägig, 54.

Vasomotorisches Nachröten normal. Arterien etwas geschlängelt, etwas rigide. Hypospadie. Urinmenge gesteigert, Urin eiweiss- und zuckerfrei. Muskelgefühl intact; desgleichen Tastvorstellungen. Stäbchen verschiedener Länge bis auf 1 cm Unterschied durch Tasten richtig unterschieden. Geldstücke richtig erkannt. Taumelnder Gang, der bei der Aufnahme noch nicht vorhanden war; auch jetzt taumelt er mehr, wenn er ärztlich untersucht wird. Er selbst behauptet, wenn er aufstehe, werde er im Kopf schwindlig, und im Kopf drehe es sich.

Sensibilität durchaus intact, Localisationsfehler mittelgross. Spitz an Gesicht, Armen und oberer Rumpfhälfte öfter für Stumpf ausgegeben, im Übrigen stets richtig erkannt. Sensibilität auch in der Umgebung der Narbe durchaus normal. Spinalirritation leichten Grades, am dritten Brustwirbel beginnend, nach unten rasch zunehmend, an den untersten Dorsal- und den Lendenwirbeln wieder etwas geringer. Deutliche Scapular- und Interscapularpunkte rechts und links. Kein Sternalpunkt. Subclaviculapunkt rechts stark, links schwach. Intercostalpunkte, Costalpunkte auf dem ganzen Thorax beiderseits annähernd gleich, Submamillarpunkte gleich. Kein Iliacaldruckschmerz, keine Inguinalpunkte, keine Druckempfindlichkeit des Hodens. Gesichtsnervenaustritte nur rechts druckempfindlich. Perubalsam angeblich weder rechts noch links gerochen; Ammoniak rechts und links gerochen, Reaction etwas gering. Craniotympanale Leitung überall erloschen; Uhrticken rechts angeblich überhaupt nicht gehört, links in der Weite von 24 cm. Bitter rechts und links gleich geschmeckt, anfangs mehr vorn, später hinten. Süss rechts und links gleich, vorn mehr geschmeckt; Salzig desgleichen. Die Seitenteile der Zunge verhalten sich für Süss und Salzig wie das vordere Drittel. Gesichtsfeld beiderseits normal. Bei der Aufnahme leichte rechtsseitige Hemiamblyopie, die aber schon am 15. I. nicht mehr nachweisbar ist. Bei einem Probeversuch, ob die rechtsseitige Taubheit simulirt ist, wird wahrscheinlich, dass er dieselbe in der That wenigstens übertreibt: bei zugehaltenem linken Ohr verstand Pat. eine etwas über halblaut unvermutet an ihn gerichtete Anfrage auf 2 m Distanz.

Temperaturempfindlichkeit intact. Keine Parästhesien, nur

schlafen angeblich die Hände etwas leicht ein. Im rechten Ohr bald Wagenklappern, bald Klingen, letzteres vorherrschend. Kein Augenflimmern, nur bei Blick nach oben anfangs Nebel im Gesichtsfeld.

Keine spontanen Schmerzen (erst wenn der Kopf aufliegt).

Schwäche der Bewegungen, schwankender Gang. Reflexe meist nicht normal; idiomuskuläre Erregbarkeit gesteigert, mit Querwulst. Polydipsie, Polyurie.

15. I. Alle Druckpunkte haben gleichmässig abgenommen.

1. II. Einziges noch bestehendes Symptom: Polydipsie; ferner beim Bücken ein leichter Schwindel.

10. II. Auch die Polydipsie lässt erheblich nach.

27. II. Entlassen.

Fall V.

R., 49 Jahre alt, Locomotivführer, tritt am 5. I. 1889 ein. Keine erbliche Belastung; er war als Kind gesund, lernte gut, heiratete mit 32 Jahren und lebt in glücklicher Ehe; fährt jetzt im Ganzen 23 Jahre auf der Maschine. Luetische Infection und Alkoholismus in Abrede gestellt.

Am 4. VII. 1888 entgleiste die Maschine, auf der er fuhr. Er wurde in die Höhe gehoben und fiel nach vorn gegen den Heizer. Trotz seines Schreckens verlor er die Besinnung nicht, sondern traf unverzüglich die nöthigen Massregeln, um den Zug zum Stehen zu bringen. Beim Contredampfgeben bekam er vom Steuerungsbock schnell nacheinander mehrere heftige Stösse in den Rücken, ohne dabei eine äusserliche Verletzung zu erleiden. Trotz seiner gewaltigen Gemütserregung versah er den Dienst weiter bis zum Abend; er hatte den Tag über hauptsächlich sehr starke Rückenschmerzen, die sich nachts so steigerten, dass er nicht einschlafen und auf dem Rücken garnicht liegen konnte. Ausser diesen Schmerzen bekam er direct nach dem Unfall Ohrensausen, Augenflimmern, starkes Herzklopfen, verbunden mit quälendem Angstgefühl auf der Brust, zweimaliges Erbrechen, heftiges Zittern am ganzen Körper; er fühlte sich sehr matt und angegriffen und war gelähmt am ganzen Körper; er war wie erschlagen, konnte sich kaum aufrichten. Kopfschmerzen traten erst am Morgen nach dem Unfall auf und waren sehr heftig (beständiges Hämmern im Kopfe). Der Schmerz sass besonders in der Mitte der Scheitelgegend, strahlte aber von hier nach den Schläfen herab aus. Nur zeitweilige Erleichterung desselben. Ausserdem öfter Summen und Klingen im Kopfe, Ohrensausen

und Abnahme des Gehörs links. Augenflimmern; es war ihm, als ob „Fetzen geflogen kämen; zuerst waren es Punkte, dann wurden sie grösser"; sie kamen von links, verschwanden auch nach links wieder. Öfter Schwindelanfälle. Ausserdem Schlaflosigkeit, Obstipation, Appetitlosigkeit, öfters Erbrechen, Schwäche und fortwährendes Zittern in Armen und Beinen.

Am 8. VIII. epileptiformer Anfall: er stürzte zu Boden, war mehrere Minuten lang bewusstlos und hatte heftige Zuckungen in Armen und Beinen; wieder zu sich gekommen, wusste er nicht, was mit ihm passirt war. 5 Tage darauf ein zweiter Anfall, 14 Tage später ein dritter, beide mit Bewusstlosigkeit, aber von kürzerer Dauer als der erste. Pat. ist menschenscheu, schwermütig, rührselig, leicht erregt, schreckhaft. Abnahme des Gedächtnisses; seit dem Tage des Unfalls geschlechtliche Impotenz.

Taubes Gefühl, hauptsächlich im linken Bein, dasselbe ist immer wie eingeschlafen. Kein Kriebeln und Ameisenkriechen. Schmerzen in der Magengegend, Gefühl von Druck.

5. 6. I. 1889. Status praesens: Untermittelgrosser Mann, gut entwickelte Muskulatur, sehr geringes Fettpolster. Ohrläppchen leicht angewachsen, Ohren etwas abstehend. Vasomotorisches Nachröten gesteigert. Haar angeblich seit dem Unfall ergraut. Localisationsfehler im Gesicht überall etwas vergrössert. Zungensensibilität intact. Sensibilität der Beine intact. Localisationsfehler etwas vergrössert, rechts und links gleich. Spitz und Stumpf scharf unterschieden. Sensibilität der Hände intact; Localisationsfehler links etwas, rechts stark vergrössert; er zögert oft lange, bis er mit der linken Hand die berührte Stelle der rechten Hand findet. Leichte Spinalirritation der Halswirbel, zunehmend vom 4. Dorsalwirbel, sehr stark über dem 5. bis 8. Dorsalwirbel, in der Lendenwirbelsäule rasch abnehmend. Scapularpunkt rechts erheblicher als links. Submamillarpunkt links ausgeprägter. Subclaviculapunkt wenig ausgeprägt, Sternalpunkt desgleichen. Kein deutlicher Iliacaldruckschmerz. Druckempfindlichkeit aller Intercostalräume nach unten stark zunehmend, seitwärts von der Mamillarlinie am grössten, rechts und links gleich. Auch die 5. und 12. Costa selbst rechts und links stark druckempfindlich. Druckpunkte beiderseits längs der Wirbelsäule, rechts etwas stärker als links, am stärksten in der Mitte der Dorsalwirbelsäule. Kopfpercussion nicht empfindlich, Sagittalnaht deutlich druckempfindlich; processus transversi der Halswirbel unbedeutend druckempfindlich.

Craniotympanale Leitung symmetrisch. Hörweite rechts und

links normal; die unmittelbar ans Ohr gehaltene Uhr angeblich links schwächer als rechts gehört. Pfeifen auf dem rechten Ohr.

Augenflimmern, wie Rauch, von links kommend, nach links verschwindend, hauptsächlich stark vor den Kopfschmerzen. Geruch rechts intact, links herabgesetzt (aromat. Tinct.).

Gesichtsfeld:

für Weiss	nasal 60°	temporal 90°	beiderseits
für Rot	nasal zusammenfallend	temporal 35°	beiderseits
für Grün		temporal 50°	beiderseits

Temperaturempfindlichkeit intact.

Mundfacialis links spurweise mehr innervirt, kein Tremor manuum, Reflexerregbarkeit verändert.

7. I. Patient reist ab.

10. I. stellt er sich wieder vor; klagt unter anderem über Hämmern im Hinterhaupt, welches bei Gewitter zunimmt. Sonst fühlt er sich psychisch wohler.

17. II. Zweite Aufnahme.

Im wesentlichen sind die subjectiven Krankheitserscheinungen dieselben, wie bei der ersten Aufnahme. Kopf- und Rückenschmerzen; namentlich sobald er über etwas sich aufregt, treten die Schmerzen auf.

15. III. Leicht gebessert entlassen.

Fall VI.

H., 38 Jahre alt, Hülfsbremser, wird am 6. VII. 1889 zur Begutachtung aufgenommen. Keine erbliche Belastung. Er lernte gut, wurde Bahnwärter. Verheiratet. Im April 1884 stieg er auf eine Signalstange; als er 10 bis 12 Sprossen geklettert war, barst die Sprosse, welche er in der Hand hielt, er stürzte hinunter und fiel mit dem Hinterkopf auf. Wenigstens eine halbe Stunde will er besinnungslos gelegen und sich dann auch erbrochen haben. Er that an diesem Tage seinen Dienst weiter, trotzdem er heimliche Angst hatte und zitterte; er giebt an, auch eingenässt zu haben. Er bleibt auch ferner im Dienst, ist aber unzufrieden und mutlos; bis auf Kopfschmerz keine körperlichen Beschwerden; 6—7 Wochen nach dem Trauma Schmerzen in der linken Schulter, die bis in den Arm zogen. 1888 wird er Hülfsbremser. Beim Fahren vermehrt sich sein Schwindel; er erbrach sich sogar dabei.

Status praesens. Mittelgrosser Mann, Muskulatur kräftig, Fettpolster etwas gering. Spina helicis beiderseits. Ohrläppchen frei. Vasomotorisches Nachröten etwas gesteigert.

Sensibilität am Kopf rechts und links normal, nur am Occiput werden leise Berührungen gar nicht empfunden oder sehr ungenau localisirt. Rücken, namentlich in den zwei oberen Dritteln links stark hypästhetisch, linke Brust- und Bauchhälfte fast anästhetisch, desgleichen der ganze linke Arm; nur die Haut über dem Biceps empfindet etwas. Für Stiche in den hypästhetischen Partien Hypalgesie, in den normal empfindenden leichte Hyperalgesie. Das linke Bein verhält sich wie der linke Arm. Penis überall berührungsempfindlich, am Rumpf reicht die Hypästhesie nicht ganz bis zur Mittellinie.

Chlorallösung nur rechts, links garnicht geschmeckt. Perubalsam nur rechts gerochen, Acetum rechts stärker als links gerochen (auch die motorische Reaction ist rechts stärker). Hörweite rechts wenig grösser als links, beiderseits für Uhrticken c 1! Craniotympanale Leitung erhalten. Uhr vor der Stirn namentlich nach rechts verlegt. Mastoidal wird sie links sogar deutlicher als rechts gehört.

Kein Romberg'sches Schwanken. Tastgefühl auch für die linke Hand intact, desgleichen Muskelgefühl.

Occiput rechts, Tuber parietale rechts, Os fontale links druckempfindlicher. Sagittalnaht namentlich auf dem Scheitel sehr druckempfindlich. Keine Spinalirritation. Keine Subclavicular- Mamillar-, Sternal- und Scapularpunkte. Unterste Intercostalräume etwas druckempfindlich, rechts mehr als links.

Müdigkeit in den Beinen, die nachts oft einschlafen. Bei längerem Gehen namentlich im linken Bein Summen, bei schwerem Heben Schmerzen in der linken Kugel. Bald Kälte, bald Schweissausbruch. Bei längerem Bücken wird es ihm schwarz vor den Augen. Auch der linke Arm schläft öfter ein und ist taub, namentlich nachts und dann, wenn er etwas in der linken Hand hält. Bei tiefem Athemholen Stechen rechts unten vorn auf der Brust, welches auch nach links herüberzieht. Öfter Pfeifen und Brausen in beiden Ohren, im linken etwas mehr. Blitzen namentlich vor dem linken Auge; Gefühl der Trockenheit im Kopf, Summen im Kopf. Wenn er geht und den Kopf erhebt, um z. B. etwas anzusehen, tritt Taumel ein. Stechender Kopfschmerz auf der linken Stirn, der sich über das linke Ohr zum Hinterkopf zieht.

Sehr leicht lassen sich übrigens beliebige andere Beschwerden

durch Suggestion einreden. Sehr selten negirt oder corrigirt er die Suggestion.

Morgens beim Aufwachen Schwindel und „düster vor dem Kopf“. — Motorische Kraft etwas herabgesetzt, Reflexe verschiedentlich verändert, deutlicher Tremor der gespreizten Hände. Verdriesslichkeit, Weinerlichkeit, bisweilen Herzklopfen und Angst.

14. VII. Entlassen.

Fall VII.

V., 28 Jahre alt, Eisenbahnarbeiter, tritt am 9. III. 1890 in die Anstalt ein. Keine erbliche Belastung; er selbst war bis zum Trauma stets gesund. Verheiratet. Kein Alkoholismus, nie Lues. — Am 14. X. 1889 trug er eine Barre von circa 75 kg auf der linken Schulter eine Treppe hinunter; mit der rechten Hand hielt er sich am Geländer. Plötzlich glitt er aus und fiel etwa 36 Stufen hinunter, mit dem Kopf vornüber gegen einen eisernen Träger am Fuss der Treppe. Er zog sich eine schwere Contusion der linken Brusthälfte zu und verlor sofort das Bewusstsein. Von sonstigen Commotionserscheinungen nichts bekannt; gegen Abend kam er wieder zu sich. Die Kopfhaut war unversehrt. In den nächsten 3 Wochen, die er zu Hause verbrachte, klagte er nur über leichte Kopfschmerzen und die Brustcontusion (Bluthusten). Eines Tages, drei Wochen nach dem Trauma, wurde es ihm plötzlich schwarz vor den Augen, er erbrach sich und fiel hin und war dann sechs Wochen ununterbrochen ohne Bewusstsein. Seit dieser Zeit war der rechte Arm unbeweglich durch Krampf auf der rechten Brust fixirt. Gegen Weihnachten konnte er den Arm wieder ausstrecken, aber noch nichts anfassen, da sich die Finger in Schreibstellung zusammenzogen. Er konnte nicht auftreten. Erst in einem, dann in beiden Beinen fühlte er etwas wie Nadelstiche. Sprache und Sinnesfunctionen blieben wesentlich intact. Doch glaubte er oft, wenn er in ein Zimmer trat, am Fenster eine Person „wie einen Wiederschein“ zu sehen, die gar nicht da war. Dann schien es ihm oft, als würde das Bett und Alles ihm unter den Händen weggenommen. Eigentliches Doppeltsehen bestand nicht. Kein Ohrensausen. Öftere Krampfanfälle.

Status praesens. Keine Kopfnarbe, äussere Ohren normal, Nachröten kaum gesteigert, Arterien drahtförmig contrahirt. Leichte Dämpfung der linken Lunge vorn oben. Gesichtsfeld des rechten Auges intact, das des linken (auf dem schon jahrelang eine Herabsetzung der Sehschärfe besteht) etwas concentrisch eingeengt. Stirnuhr nach links verlegt. Uhrticken rechts etwas

besser gehört. Perubalsam und Acidum aceticum deutlich rechts besser gerochen. Mimische Reaction auf rechtsseitige Application rascher und stärker.

Tastvorstellungen beiderseits intact.

Im rechten Bein hat er immer das Gefühl, als ob es zusammenknickte. Daher stützt er sich beim Gehen mehr auf das linke Bein, als auf das rechte. Bei geschlossenen Füssen starkes Schwanken, das bei Augenschluss nicht erheblich zunimmt. Gang sehr schleppend, leicht schwankend. Grobe motorische Kraft der linken Hand, beider Beine sehr herabgesetzt. Reflexe verändert.

15. III. Hinterkopf links bis in den Nacken spontan und auf Druck sehr schmerzhaft.

15. V. Genesen entlassen. Keine Druckpunkte und keine Paresen mehr.

Fall VIII.

M., Handarbeiter, 19 Jahre alt, wird am 21. III. 1890 aufgenommen. Seine Familie nervengesund; er selbst lernte leicht, machte jedoch mit 5 Jahren eine fieberhafte Krankheit durch, die $^3/_4$ Jahre anhielt und ihn sehr herunterbrachte; viel Erbrechen, Appetitmangel; keine Kopfschmerzen, Krämpfe, Delirien.

Am 12. VIII. 1889 gehen ihm die Pferde durch; er kommt dabei unter die Räder, wird am Kopfe, über dem linken Auge vom Rade verletzt, ferner geht ihm ein Rad über Schulter und Knie der linken Seite; endlich noch Verletzung in der Gegend des rechten Handgelenkes. Er wird bewusstlos und stark blutend aufgehoben, erwacht während der Überführung, ist sich jedoch über den ganzen Vorfall ziemlich unklar. Im Hause erbricht er sich mehrfach, will nicht eingenässt haben, ist in den ersten 48 Stunden sehr schlafsüchtig und will erst dann seine volle Besinnung wieder gefunden haben. Er nimmt nach $1^1/_2$ Monaten die Arbeit wieder auf; diese fällt ihm jedoch wegen grosser Schwäche im linken Arm und Bein sehr schwer.

22. III. Status praesens. Sehr kräftig entwickelter Mann. Rechtes Ohr spurweise angewachsen, im Übrigen die Ohren normal. Nach aussen und oben vom linken Margo supraorbitalis zwei Narben, die obere 3—4, die untere $1^1/_2$ cm lang. Auf der rechten Hand und Unterarm ganz leichte Narben.

Vasomotorisches Nachröten gesteigert.

Gesichtsfelder intact.

Sensibilität der ganzen linken Körperhälfte herabgesetzt.

Perubalsam rechts mehr gerochen. Acidum aceticum beiderseits gleich gerochen.

Muskelgefühl des linken Armes stark gestört. Händedruck links sehr schwach. Reflexerregbarkeit verändert.

20. IV. Öfter Schmerzen im linken Bein (Knie).

6. V. Klagt über Reissen und Hitze in der Hüfte, wenn er etwas trägt.

13. V. Gesichtsfelder völlig intact. Geruch immer noch rechts besser, Hemihypaesthesie links kaum mehr nachweisbar. Druckpunkte desgleichen.

17. V. Wesentlich gebessert entlassen.

Fall IX.

J., Handarbeiter, 26 Jahre alt, wird am 25. III. 1890 aufgenommen. Familie gesund, er selbst ebenfalls bis auf eine Unterleibsentzündung im 22. Jahr, welche die Folge eines Schrecks gewesen sein soll. (Konnte damals Urin nicht lassen.) Am 24. VII. 1889 fuhr Pat. einen Bauzug: eine Lohre, bestehend aus einem mit Lehm gefüllten Holzkasten, stürzte; er schob mit der rechten Hand, so dass er den Stoss von rechts erhielt. Er war einige Minuten bewusstlos. Eine Wunde hatte er nicht, die linke Schulter war contusionirt. Am ersten Tag nach dem Unfall arbeitete er noch, lag dann 3—4 Wochen zu Bett. Unmittelbar nach dem Unfall Einnässen; dann viel Schwindel; eine Woche nachher nachts zweistündiges Erbrechen. Nach vier Wochen stand er auf, arbeitete wieder, ermüdete leicht. Er fand keine Lage, in der er schmerzlos war; die Schmerzen betrafen namentlich die Seitenflächen der Beine, die Hüften und Schultern. Wenn er auftrat, heftige Schmerzen. Beim Bücken Kreuzschmerzen und Schwindel. Wechselnde Kopfschmerzen, mürrisches Wesen.

26. III. 1890. Status praesens. Helix namentlich links sehr weit umgelegt, die beiden Schenkel in spitzem Winkel zusammenstossend. Fossa helicis links fehlend. Ohrläppchen namentlich links angewachsen. Prominentia occip. externa sehr stark vorspringend, darüber namentlich rechts tiefe Einsattelung. Vasomotorisches Nachröten stark gesteigert, Arterien kaum geschlängelt, Infection wie auch Cohabitation entschieden in Abrede gestellt.

Leichtes Romberg'sches Schwanken vorzugsweise nach links. Keine Ataxie. Perubalsam und Essigsäure links mehr als rechts gerochen. Verdünnte Essigsäure links mehr geschmeckt als rechts.

Scheiteluhr nach links verlegt. Uhrticken vor dem linken Ohr stärker gehört als vor dem rechten. Berührungsempfindlichkeit

überall gleichmässig erhalten. Localisationsfehler überall stark vergrössert. Stiche werden auf der ganzen linken Körperhälfte etwas mehr als auf der rechten empfunden. Muskelgefühl und Tastvorstellungen intact. Kopfpercussion, Gesichtsnervenaustritte und Intercostalräume links empfindlicher als rechts. Mässige Spinalirritation, namentlich im Dorsalteil. Iliacal- und Scapularpunkt rechts schwach, links stark ausgeprägt. Gesichtsfeld leicht concentrisch eingeengt, in den rechten Hälften auf beiden Augen mehr als in den linken. Leichte Dyschromatopsie. Spontane Schmerzen hat Pat. vorzugsweise in allen Gelenken, in den linksseitigen mehr als in den rechtsseitigen. Ausserdem oft Spannungsgefühle, welche die Bewegungen behindern: soll er z. B. das rechte Bein über das linke legen, so bringt er es mühsam herüber, vermag aber dann das rechte Bein im Knie nicht mehr zu beugen, sondern streckt es steif vor. Das Ermüdungsgefühl ist stark gesteigert. Nach 20 Schritten einfachen Gehens muss er still stehen. Das rechte Bein ermüdet angeblich schneller als das linke; dabei ist zu berücksichtigen, dass er mit dem linken Bein meist nicht fest auftritt. Seine Schmerzen nehmen besonders zu, wenn er liegt; die aufliegenden Teile schmerzen ihn fortwährend. Grobe motorische Kraft der Extremitäten stark herabgesetzt; kein Tremor. Reflexe in verschiedener Weise verändert. Schlechter Schlaf. Pat. ist mürrisch, mutlos; sein Gedächtnis hat gelitten.

3. IV. Er kann namentlich auf der rechten Seite vor Schmerzen nie liegen.

6. IV. „Morgens wache ich auf, als ob Jemand mich vor den Kopf geschlagen hätte. Rechts im Unterleib würgt's wie ein Mühlrad."

10. IV. Länger als 5 Minuten kann Pat. nicht lesen, dann „dreht sich alles vor seinen Augen."

1. VIII. Die hemianästhetischen Beschwerden sind kaum mehr nachweisbar.

20. VIII. Bis auf leichte Druckpunkte objectiv nichts mehr nachweisbar. Ermüdet namentlich beim Stehen noch ziemlich leicht.

3. IX. Gebessert entlassen.

Fall X.

F., 35 Jahre alt, Maurer, wird am 14. IV. 1890 aufgenommen. Keine Nervenkrankheiten in seiner Familie. Er selbst hatte keine Kindernervenkrankheiten; kein Potus, keine Lues. 1879 Sturz auf den Hinterkopf ohne weitere Folgen. Er wollte am 2. VII. 1887 einen sehr schweren Stein umdrehen, bekam dabei einen

Blutsturz. Er liess den Stein fahren, dabei wurde ihm schwindlig; am folgenden Tag war er zu matt zur Arbeit, hatte Schmerzen in der linken Seite und hat seitdem nicht wieder gearbeitet. Das Blutspeien wiederholte sich seitdem öfter, in letzter Zeit sehr selten. Will er arbeiten, so „wird die Luft alle und es brennt wie hinauf," so dass er sich hinsetzen muss. Will er einen Eimer tragen, so hat er das Gefühl, als reisse es den Ellenbogen auseinander.

Status praesens. Ohrläppchen angewachsen, rechts Spina helicis. Keinerlei ausgesprochene Druckempfindlichkeit, nur giebt Pat. an, dass alle Intercostalräume links etwas druckempfindlicher sind als rechts. Spontane Schmerzen im Genick, Kehlkopf und namentlich über dem 5.—7. Intercostalraum links, ausserhalb der Mammillarlinie auf einer etwa handgrossen Fläche; die Schmerzen sind dumpf, tiefgelegen, drückend. Manchmal ist auch die Haut darüber so empfindlich, dass Pat. keine Decke darauf ertragen kann. Objectiv besteht ebenda eher eine leichte Hypästhesie. Sensibilität bis auf die hypästhetische schmerzende Zone intact, leichte allgemeine Hyperästhesie. Acid. aceticum und Perubalsam beiderseits gleich gerochen. Craniotympanale Leitung symmetrisch erhalten. Hörschärfe rechts etwas besser. Ab und zu Stechen im linken Ohr. Kein Ohrensausen, kein Augenflimmern, Gesichtsfelder intact. Geringes Romberg'sches Schwanken. Haut- und Sehnenreflexe verändert. Motorische Kraft herabgesetzt. Idiomuskuläre Erregbarkeit sehr stark gesteigert.

10. V. Wenig gebessert entlassen.

Fall XI.

K., Hülfsheizer, 38 Jahre alt, kommt am 23. VI. 1890 in die Anstalt. Seine Familie ist nervengesund. Er selbst war immer gesund, abgesehen von einem Eiterungsprozess in der Hüfte im 15. Lebensjahr, ist seit 1879 verheiratet, seit 5–6 Jahren Hülfsheizer. Angeblich weder Lues noch Alkoholismus. Am 27. I. 1890 stürzte er während der Fahrt von der Locomotive, fällt auf den Hinterkopf und den Rücken. Er war nur momentan bewusstlos, wurde sofort in seine Wohnung geschafft. Unterwegs Frösteln. Keine Commotionserscheinungen. Die Verletzung am Hinterkopfe, die er erlitten hatte, heilte in drei Wochen; dabei fortwährendes Schmerzen im Hinterkopf, „dumpfiges Wuppern" (Pulsiren). Am folgenden Tag Übelkeit, Schmerz in der Brust und Herzgrube. Nach 5 Wochen will er wieder Dienst thun, kann es aber vor Schmerzen nicht aushalten. Jeden Tritt und Schritt spürte er im Hinterkopf. Anfangs auch Augenflimmern, es war, als ob die

Gegenstände sich vergrösserten: „wie verdoppelten und verfärbten.“ Ohrensausen (hohe Töne); angeblich auch dieses erst seit dem Unfall. Keine Hautparästhesien. Im Kopf fortwährend ein eigentümliches Gesumse, oft zu heftigem Schmerz sich steigernd; der Schmerz zieht von hinten über den Scheitel, als ob die Kopfdecke los wäre. Auch psychisch ist Pat. sehr verändert, der Schlaf schlecht.

Status praesens. Muskulatur kräftig, etwas schlaff. Sehr starke Knorpelverdickung am Winkel des linken Helix. Arterien stark geschlängelt, etwas rigide.

Unbedeutendes Romberg'sches Schwanken. Sensibilität durchaus intact, Localisationsfehler mittelgross. Stiche rechts und links gleich empfunden. Perubalsam und Acidum aceticum links mehr gerochen. Uhrticken links besser als rechts gehört. Salz rechts und links gleich geschmeckt. Gesichtsfelder hochgradig concentrisch eingeschränkt. Die 4 cm lange Narbe am Hinterkopf ist frei verschieblich und namentlich im medialen Teil ausserordentlich druckempfindlich. Kopfpercussion sonst nicht empfindlich. Gesichtsnervenaustritte beiderseits etwas empfindlich. Oberste Halswirbel und untere hintere Fläche des Occiput stark druckempfindlich; sonst keine Spinalirritation. Untere Intercostalräume links etwas druckempfindlicher. Keine Iliacal- und Inguinalpunkte, kein irritable teste. Leichter Scapularpunkt links.

Die spontanen Schmerzen sind dieselben wie vor seiner Aufnahme. Arm- und Beinbewegungen etwas schwach, idiomuskuläre Erregbarkeit gesteigert. Sehnen- nnd Hautreflexe verändert.

1. VII. Pat. klagt immer noch über seinen „dumpfigen“ Kopfschmerz, kann nicht auf dem Hinterkopf aufliegen, ohne bedeutenden Hinterkopfschmerz zu bekommen.

12. VII. Gefühl, als sei ein Pflock links in die Brust geschlagen.

15. VII. Massage des Kopfes vermehrt den Kopfschmerz, wird deshalb ausgesetzt.

18. VII. Er spürt jeden Tritt im Hinterkopf.

23. VII. Kopfschmerz hat etwas nachgelassen.

27. VII. Vermehrter „dumpfiger“ Kopfschmerz und Schmerz in der Herzgrube.

30. VII. Gefühl, als ob die Kopfdecke los wäre. Schmerzen im Genick.

5. VIII. Passive Gymnastik angefangen; gesteigerter Kopfschmerz, „jede Bewegung fährt ihm in den Kopf“.

Nach der Gymnastik angeblich schwindelig.

12. VIII. Dumpfes Gefühl im Kopfe, stechender Schmerz.

24. VIII. Angeblich Steigerung des Kopfschmerzes während der elektrischen Bäder.

2. IX. Ungebessert entlassen.

Fall XII.

K., Maurer, 43 Jahre alt, tritt am 8. IX. 1890 ein. Sein Vater ist am Nervenfieber gestorben, Mutter lebt und ist gesund. Er hat 8 Kinder, von denen zwei vermutlich Chorea hatten, ein drittes stottert, ein viertes starb 1 Jahr alt an Krämpfen; die anderen vier sind gesund. Er selbst hatte keine Kindernervenkrankheiten. Machte den Krieg 1870/71 mit und erhielt in demselben durch Prellschuss eine Prellung des rechten und Verwundung des linken Knies. Infolge des Schusses stürzte er zusammen und war kurze Zeit bewusstlos. Nach Ablauf eines Monats konnte er wieder etwas gehen, aber nur unter Schmerzen, besonders im rechten Kniegelenk; die Schmerzen waren stechend, nicht weiter strahlend; das rechte Knie war immer dicker als das linke. Als er im September 1870 entlassen wurde, war das Knie noch geschwollen, und die Schmerzen bestanden in alter Heftigkeit fort. Er arbeitete wieder als Maurer und heiratete 1874. Schon 1871 nach seiner Entlassung traten Anfälle auf: plötzlicher Schwindel, Sprachlosigkeit, Zittern, Bewusstlosigkeit. In den nächsten Jahren waren die Anfälle häufiger, meist im Herbst (3—5mal täglich); das Zittern steigerte sich zu Krämpfen; Zungenbiss. 1876—78 waren die meisten und heftigsten Anfälle, danach seltener, doch noch mehrmals im Jahre. Nach jedem Anfall musste er — nachmal 8 Tage — zu Bett liegen, da er sich so matt und schwach fühlte. Nahrungssorgen. Er wird verstimmt, weinerlich. Dabei stets — in der Ruhe und bei Bewegungen — Schmerzen im rechten Knie. Im linken Knie hatten sich in der Schusswunde ausserordentlich schmerzhafte Tumoren gebildet; am 23. VII. 1890 wurden ihm hier 3 haselnussgrosse Fibrome exstirpirt. Daher rührt eine 4 cm lange Narbe auf dem linken Knie in der Höhe der Patella. Seitdem hat er keine Schmerzen mehr im linken Knie. Aber etwa 8 Tage nach der Operation stellte sich plötzlich ein Gefühl von Taubheit in dem Zeige-, Mittel- und Ringfinger der linken Hand ein, ferner ein Gefühl von Stechen im linken Hüftgelenk, Zuckungen im ganzen linken Bein und Schmerzen zu beiden Seiten des Kniegelenks, bei dem Versuche, das Knie über einen rechten Winkel zu beugen; später stellte sich von der linken Mundhälfte ausgehendes Zähneklappern

ein ohne Frostgefühl, das auch heute noch auftritt. Ferner klagt Pat. seit Jahren über plötzlich auftretendes Gefühl von „Eiseskälte" im ganzen linken Bein. Diese eben erwähnten Anfälle stellen sich stets ein, wenn Pat. z. B. vom Regen durchnässt wird oder erhitzt sich kaltem Zuge aussetzt.

Status praesens. Muskulatur und Fettpolster schlecht entwickelt. Aeussere Ohren abstehend, Läppchen angewachsen. Rechte Gesichtshälfte schmäler als die linke. Vasomotorisches Nachröten gesteigert, Arterien geschlängelt, rigide. — Nadelspitze und -Knopf am ganzen Körper richtig unterschieden; ebenso leichte Berührungen; geringer Localisationsfehler. Längs- und Querstriche beiderseits richtig angegeben. Muskelsinn erhalten. Keine erhebliche Ataxie der Extremitäten. Romberg'sches Schwanken. Craniotympanale Leitung erloschen. Geruch nicht geprüft. Volle Sehschärfe. Gesichtsfelder für Rot, Grün, Blau eingeschränkt: Grün im Mittel um 5—7, Rot um 10—15, Blau um 20 Bogengrad (an zwei verschiedenen Tagen geprüft). Druckschmerzpunkt 2 Finger breit nach hinten vom proc. mastoideus, in einer Horizontalebene, entsprechend dem oberen Rande des proc. mastoid. links, dort wo die Lambdanaht mit dem proc. mastoid. zusammentrifft. Mammillarpunkt rechts empfindlich. Iliacal- und Glutaealdruckpunkt; ferner Druckpunkt auf der Mitte der Scapula, 7 cm unter der Mitte der Spina, vom Winkel der Scapula 8 cm entfernt. — Haut- und Sehnenreflexe geändert; idiomuskuläre Erregbarkeit gesteigert, motorische Kraft der unteren Extremitäten herabgesetzt.

Pat. wird nach der Untersuchung entlassen, stellt sich am 3. X. wieder vor.

Keine Spinalirritation. Druck auf die Narbe nicht empfindlich, Hinterkopf links empfindlicher. Scapularpunkt links. Vorn am Rumpf keine Druckpunkte. Linker Ischiadicus in seinem Verlauf etwas druckempfindlich. Muskelgefühl (auch des linken Armes) intact. Stiche werden angeblich allenthalben auf der linken Körperhälfte weniger gespürt als auf der rechten. Die Frage: Welche Kugel ist grösser? (Hitzig), wird in der rechten Hand für die Paare 100 und 300 sowie 100 und 200 richtig beantwortet, in der linken Hand für die Paare 100 und 300 richtig, 100 und 200 stets unrichtig, d. h. stets wird die kleinere Kugel für die schwerere ausgegeben (6mal hintereinander).

Perubalsam und Acid. acet. glaciale angeblich rechts mehr gerochen als links; bei Application des ersteren ist die mimische Reaction rechts und links nicht wesentlich verschieden. Salz an-

geblich rechts mehr als links geschmeckt. Uhr rechts besser gehört. (Ohrenleiden links im August 1890.)

Fall XIII.

S., 23 Jahre alt, Tagelöhner, am 29. IX. 1890 aufgenommen. Über erbliche Belastung nichts bekannt. Er lernte gut, war stets gesund, stotterte seit seinem 14. Lebensjahr. Am 30. V. 1890 fiel ihm ein Mauerstein 8 m hoch herunter auf den Kopf. Er war $^1/_4$ Stunde bewusstlos; kein Erbrechen oder andere Commotionserscheinungen. Am nächsten Tag wird der Schädelbruch in der chirurgischen Klinik zu Jena operativ behandelt. Patient bleibt $6^1/_2$ Woche in der Klinik, die Heilung verläuft glatt; er hat schon jetzt mässige Kopfschmerzen, zuerst über dem linken Auge, dann über beiden und in der ganzen Stirn; auch Stechen im Hinterkopf. Zu Hause nehmen die Kopfschmerzen zu und werden besonders heftig, wenn Pat. sich vorn überbeugt; es ist ihm dann, „als ob es aus dem Kopf heraus wollte". Schon in der Klinik anfallsweise Taubheit des linken Arms, namentlich schläft er leichter ein als der rechte. Öfter wird es ihm schwarz vor den Augen, oft will er auch ein Zusammenzucken aller Glieder verspürt haben. Nie bewusstlos, oft benommen und schwindlig, namentlich beim Bücken. Stets ein bittrer Geschmack im Hals. Im linken Schulterblatt, auf der linken Brust und am linken lateralen Malleolus öfter Stechen. Veränderte Stimmung.

Status praesens. Muskulatur kräftig, äussere Ohren normal, Plattfuss links. Knochenlücke von sagittalem Verlauf, 7 cm Länge, $1^3/_4$ cm grösster Breite auf dem rechten Parietalbein; von der Mittellinie ist der Defect $1^1/_2$ cm, vom rechten Porus acusticus $15^1/_2$ cm, vom Supraorbitalrand $12^1/_2$ cm, von der protub. occip. externa $11^1/_2$ cm entfernt; derselbe nimmt den Mittelfinger bequem auf.

Kein Romberg'sches Schwanken. Beim Bücken Spannungsgefühl in der Wunde, kein objectives Gefühl von Schwindel.

Ein Thaler wird in der linken Hand für „2 Mark", in der rechten auf „etwas grösser" als 2 Mark geschätzt. Tastvorstellungen sonst auch für die linke Hand völlig intact. In der rechten Hand werden Hitzig'sche Kugeln bei Ausschluss von Bewegungen richtig erkannt: 150 und 90, 200 und 100, 150 und 100; 90 und 100 werden falsch beurteilt; in der linken Hand anfangs nicht (Simulation), später ebenso prompt wie rechts erkannt.

Gesichtsfelder für Rot und Grün kaum eingeschränkt, sonst intact, keine Dyschromatopsie. Acidum aceticum angeblich rechts

mehr gerochen, Perubalsam rechts und links gleich. Chininlösung beiderseits gleich, Syruplösung rechts mehr geschmeckt. Stirnuhr vorwiegend nach rechts verlegt. Uhr vor dem linken Ohr deutlicher als vor dem rechten gehört.

Feine Berührungen werden an den Fingern beider Hände unsicher empfunden.

Nadelspitze in der rechten Gesichtshälfte und an der rechten Hand anscheinend etwas stärker empfunden als links.

Scapularpunkt links. Keine deutlichen Iliacalpunkte; 5.—7 Intercostalraum beiderseits etwas druckempfindlich. — Reflexe verändert.

Händedruck links herabgesetzt.

24. X. Gebessert entlassen.

Fall XIV.

W., Eisenbahnarbeiter, 22 Jahre alt, wird am 28. X. 1890 aufgenommen. Seine Familie war gesund, er selbst ist gut begabt und war stets gesund. Am 26. März 1889 wurde er von einem Krahnen erfasst und an die Decke geschleudert; er blieb an einem eisernen Haken hängen. 8 Stunden bewusstlos, dann wurde eine Naht angelegt; dann wieder soporös. Seit dem Unfall Stirnkopfschmerzen; namentlich bei angestrengterem Nachdenken Ohnmachtsgefühl. Beim Bücken vergehen ihm die Sinne. Beim Lesen Schwarzwerden vor den Augen. Vergesslichkeit, weinerliche Stimmung.

Status praesens. Mehrfache schief geheilte Fractur des rechten Vorderarms. Helix rechts ganz unregelmässig verlaufend, weit umgelegt, mit starker Spina. Der linke Helix normal. Stirn etwas fliehend. Unregelmässig verlaufende, verschiebliche, druckempfindliche, im Frontaldurchmesser 5 cm, im Sagittaldurchmesser 11 cm messende Hautnarbe, deren sagittaler und frontaler Schenkel sich fast rechtwinklig schneiden. Das vordere Ende des sagittalen Schenkels ist 8 cm von der Nasenwurzel, sein hinteres Ende 16 cm von der Occipitalprominenz entfernt. Die Entfernung desselben von der Mittellinie fast 2 cm. Unter dem Scheitelteil des sagittalen Schenkels scheint der Knochen mässig verdickt. Der frontale Schenkel der Narbe schneidet den sagittalen auf der Scheitelhöhe und reicht nach links eben etwas über die Mittellinie. — Narbe auf der Glans (Schmierkur anfangs der 80er Jahre). Vasomotorisches Nachröten gesteigert.

Kein Romberg'sches Schwanken, keine Ataxie. Keine spontanen Schmerzen. Leichte Druckempfindlichkeit der unteren

Intercostalräume beiderseits, sonst nirgends erhebliche Druckempfindlichkeit. Druck auf die Narbe namentlich auf der Scheitelhöhe veranlasst keine erhebliche Schmerzreaction, wohl aber ein dumpfes Gefühl, als ob in das Gehirn hineingestochen würde, keinen Schwindel, kein Schwarzwerden vor den Augen. Sensibilität intact, Localisationsfehler spurweise vergrössert. Keine sichere hemianalgetische Differenz.

Perubalsam und Essigsäure angeblich links mehr als rechts gerochen; mimische Reaction bei linksseitiger Application stärker.

Zucker angeblich links mehr geschmeckt, — bei einer früheren Prüfung ergab sich das umgekehrte Verhalten — Bitter desgleichen. Craniotympanale Leitung rechts überwiegend. Hörweite rechts und links annähernd gleich. Gesichtsfelder intact.

13. XI. Entlassen.

Fall XV.

J., Rangirarbeiter, 27 Jahre alt, wird am 23. XII. 1890 aufgenommen. Mutter und ein Bruder der Mutter sind geisteskrank. Pat. hatte keine Kindernervenkrankheiten; keine Lues, kein Potus.

Am 1. V. 1890 schob er beim Rangiren einen Postwagen, eine Maschine fuhr schief gegen denselben. Pat. erhielt von dem Wagen einen Schlag wider die Stirn und wurde fünf Schritte weit geschleudert. Er war 10—15 Minuten bewusstlos, der Kopf war geschwollen. Am 3. Tage trat zum ersten Male Erbrechen auf; er war drei Wochen bettlägerig, versuchte zu arbeiten, musste es jedoch wieder aufgeben.

Status praesens. Mittelgrosser Mann. Muskulatur kräftig. Helix rechts wenig umgeschlagen, Ohrläppchen angewachsen, Mund asymmetrisch, Zähne unregelmässig gestellt.

Sensibilität intact. Stiche an beiden Beinen und beiden Bauchhälften gleich empfunden, auf der Brust angeblich rechts stärker, auf Armen und Gesicht angeblich links stärker. Die Differenz im Gesicht wird jedoch zuweilen auch umgekehrt angegeben. Keinesfalls irgendwo deutliche Hyp- oder Hyperalgesie. Kopfpercussion links empfindlich. Keine Spinalirritation. Supraorbitalpunkt links mehr empfindlich; für die übrigen Gesichtsnervenaustritte wechselnde Angaben. Intercostalräume links empfindlicher, desgleichen Subclavicular-, Scapular-, Iliacal- und Inguinalpunkt. Uhrticken angeblich rechts mehr gehört. Seit dem Unfall linksseitiges Ohrensausen. Craniotympanale Leitung angeblich aufgehoben. Perubalsam links besser gerochen, bei späteren Versuchen rechts. Acid. acet. bald links bald rechts besser. Mi-

mische Reaction beiderseits gleich. Salz beiderseits gleich geschmeckt. Gesichtsfeld des rechten Auges unerheblich, das des linken Auges erheblich concentrisch eingeengt. Keine Dyschromatopsie. Kein Romberg'sches Schwanken. Subjective Beschwerden: Linksseitiges Brststechen, Schmerzen im ganzen Hypochondrium, der Magengrube und links im Unterleib. Ferner linksseitiges supraorbitales „Kopfstechen" von wechselnder Intensität. Angeblich beim Bücken und auch sonst gelegentlich Schwindel und Schwarzwerden vor den Augen. Pat. verlässt die Klinik und wird am 28. II. 1891 wieder aufgenommen.

Status praesens. Stiche an Armen und Händen beiderseits gleich empfunden. Kopfpercussion auf Scheitel und Stirn links empfindlicher als rechts. Kein Iliacalschmerz, angeblich isolirter Druckpunkt im 5. linken Intercostalraum. Acid. aceticum und Perubalsam beiderseits gleich gerochen.

2. III. Kopfstechen, Leibschmerzen, Herzstechen.

4. III. „Nach kalten Aufschlägen fühle ich 2 Stunden lang Nichts von Stechen und Schmerzen."

10. III. Keine Gesichtsfelddefecte.

24. III. Bücken vermehrt das Stechen im Kopf.

26. III. „Nach der Arbeit Schwindel im Kopf, Schmerzen in der Brust."

20. IV. Hauptbeschwerde Stechen links im Kopf.

14. V. Kopfpercussion links noch empfindlicher.

18. VI. Kopfpercussion nicht mehr different empfindlich.

29. VI. Gebessert entlassen.

Fall XVI.

L., 35jährige Zimmermannsfrau, wird am 19. VI. 1891 aufgenommen. Ihre Familie ist nervengesund; sie selbst hatte keine Kinderkrämpfe. Menstruation mit dem 16. Jahre, immer regelmässig. Sie heiratet mit 18 Jahren, lebt in glücklicher Ehe, hat 4 Kinder und war selbst immer gesund. — Am 25. II. 1891 fiel Pat. im Stall etwa 2 Meter hoch herunter und kam auf die Füsse zu stehen. Keine Bewusstlosigkeit, kein Erbrechen. Gleich nach dem Fall fühlte sie heftige Schmerzen im Kopfe, sie lag 14 Tage zu Bett, konnte auch nach dieser Zeit nicht arbeiten, weil sie in der Höhe der Magengrube rings herum Schmerzen hatte, desgleichen in der Stirn. Manchmal war es ihr, als ob ein Stein in der Stirn läge. „In den ganzen Gliedern wimmelte es und war so unruhig." Pat. ist verstimmt, das Gedächtnis hat abgenommen.

Status praesens. Gesichtsfeld concentrisch eingeengt. Gesichtsfeld für Rot und Grün annähernd sich deckend. Kampfer und Perubalsam beiderseits gleich gerochen. Craniotympanale Leitung erhalten, Hörfähigkeit beiderseits normal. Sensibilität intact. Keine besondere Druckempfindlichkeit (unbedeutender Iliacaldruckpunkt). Kopfpercussion nicht schmerzhaft. Kein Romberg'sches Schwanken. Veränderung der Reflexe. Hauptsächlichste Klagen über Schmerzen: „es thut mir Alles so weh."

Pat. wird am 24. VI. entlassen.

Es sei mir nun gestattet, in Kürze eine Zusammenstellung über die Häufigkeit der einzelnen in diesen Krankheitsfällen beobachteten Symptome, über ihre Gruppirung und Combination mit einander zu geben. Nicht in allen Beziehungen kann ich den diesbezüglichen Angaben Oppenheim's[17. 18]) beipflichten.

In allen Fällen fanden sich spontane Schmerzen, verbunden mit erhöhter Druckempfindlichkeit bald der charakteristischen Druckpunkte bald mehr weniger circumscripter Stellen der Körperoberfläche. Hyperästhesie der Haut ist nur viermal constatirt worden. Parästhesien, bald auf die äufsere Haut, bald in die Eingeweide und besonders in das Schädelinnere verlegt, wurden oft geklagt; fünfmal fanden sich Parästhesien des Gesichts und Gehörs, einmal solche des Geschmacks.

Anästhesien resp. Hypästhesien gehören durchaus nicht zu den hervorstechendsten Symptomen der traumatischen Psychoneurose: sechsmal wurde sie in unseren Fällen gänzlich vermifst. Herabsetzung der Berührungsempfindlichkeit wurde sechsmal, Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit viermal, Vergröfserung der Localisationsfehler sechsmal constatirt. Ebensowenig bildet die Einengung des Gesichtsfeldes ein notwendiges oder auch nur ein besonders häufiges Glied des Symptomen-

complexes. Sie wurde in 9 Fällen festgestellt, sie war achtmal beiderseits, wenn auch in verschiedenem Grade, einmal nur einseitig nachweisbar. Leichte Hemiamblyopie und leichte Dyschromatopsie wurden je einmal festgestellt. Das Gehör fand sich zwölfmal afficirt, hierbei nur viermal die craniotympanale Leitung herabgesetzt oder erloschen, Geruch zehnmal, Geschmack viermal herabgesetzt. Der Muskelsinn war zweimal nachweislich gestört, Romberg'sches Schwanken war viermal vorhanden. Eine halbseitige Herabsetzung der Sensibilität hat sich nur in 2 Fällen (Fall VI und VIII) gefunden. In diesen beiden Fällen waren auch alle anderen sensiblen und sensorischen Störungen auf der anästhetischen Körperhälfte localisirt. Es sei bemerkt, dafs in keinem der beiden Fälle Einengung des Gesichtsfeldes beobachtet wurde, dafs die Prüfung der Gehörstörungen in dem einen Falle, wo sie vorhanden schienen (Fall VI), nur unbestimmte Resultate ergab. In der grofsen Mehrzahl zeigten die Kranken — mochte es sich um eine schwere körperliche Verletzung oder um blofse Erschütterung und psychischen Shock gehandelt haben — die Störungen der Sensibilität und der Sinnesorgane in unregelmäfsiger Weise auf beide Körperhälften verteilt. Oft allerdings finden sich die Störungen auf einer Körperhälfte in hervorragendem Mafse localisirt; und besonders wenn ein Trauma einseitig eingewirkt hat, scheinen auf der von diesem betroffenen Körperhälfte die sensiblen und sensorischen Störungen mit Vorliebe ihren Sitz zu haben.

Litteratur.

1. Erichsen, Über die Verletzungen der centralen Teile des Nervensystems etc., aus dem Englischen v. Kelp. Oldenburg 1868. Ferner: On concussion of the spine, nervous shock and other obscure injuries etc. London 1876.
2. Leyden, Lehrbuch d. Rückenmarkskrankheiten. 1875.
3. Erb, Krankheiten des Nervensystems, Ziemssens Handbuch.
4. Rigler, Über die Folgen von Verletzungen auf Eisenbahnen. Berlin 1879.
5. Wilks, On hemianaesthesia. Guy's Hospital reports. 1883.
6. Walton, Case of typical hysterical hemianaesthesia in a man, following injury. Arch. of Med. Vol. X. 1883.
   — Possible cerebral origin of the symptoms usually classed under Railway-spine. Boston med. and Surg. Journ. 1883. No. 15. 1884. 11. Dec.
7. Putnam, Recent investigations etc. Boston med. and Surg. Journ. 1883. 10.
8. Thomsen und Oppenheim, Zur Lehre der sensorischen Anästhesien. Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1884. 5.
9. Thomsen und Oppenheim, Über das Vorkommen und die Bedeutung der sensorischen Anästhesien etc. Archiv f. Pschychiatrie. Bd. XV.
10. Oppenheim, Weitere Mitteilungen etc. Archiv f. Pschychiatrie. Bd. XVI. Heft 3.
11. Oppenheim, Über einen sich an Kopfverletzungen etc. anschliessenden cerebralen Symptomencomplex. Berl. klin. Wochenschr. 1884 15.
12. Charcot, Neue Vorlesungen über die Krankheiten des Nervensystems, deutsche Ausg. v. Freud, 1886.
13. Charcot, Über die Localisationen etc., deutsch v. Fetzer, p. 121.
14. Charcot, Klinische Vorträge, deutsch v. Fetzer, p. 313.

15. Thomsen, Über das Vorkommen und die Bedeutung der gemischten Anästhesie bei Geisteskranken. Archiv f. Pschychiatrie. Bd. XVII.
16. Charcot, Progrès médical. 1886. No. 5. 42; 1887. No. 4.
17. Oppenheim, Wie sind die Erkrankungen etc. Berliner klin. Wochenschr. 1888. 9.
18. Oppenheim, Die traumatischen Neurosen. Berlin 1889.
19. Baginsky, Über Ohrenerkrankungen bei Railway-spine. Berl. klin. Wochenschr. 1888. 3.
20. Strümpell, Über die traumatischen Neurosen. Berliner Klinik. 1888. 3.
21. Bernhardt, Berliner klin. Wochenschr. 1889. p. 393.
22. R. Schultze, Über traumatische Neurosen. Inaug.-Diss. Erlangen 1888.
23. Meynert, Beitrag zum Verständnis der traumat. Neurose. Wiener klin. Wochenschr. 1889. 24—26.
24. Binswanger, Über einen Fall von traumatischer Hystero-Epilepsie. Correspondenzblatt des allgem. ärztl. Vereins von Thüringen. 1889.
25. Schultze, Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge 14.
26. Neurologisches Centralblatt. IX. p. 509.
27. Möbius, Münch. med. Wochenschr. 1890. 50.
28. Bruns, Neurol. Centralblatt. VIII. 123. 159. 309.
29. Oppenheim, Weitere Mitteilungen über die traumatischen Neurosen etc. Berlin 1891.
30. Seeligmüller, Erfahrungen und Gedanken zur Frage der Simulation etc. Deutsche medicinische Wochenschr. 1890. 43.
31. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte 1891: Archiv für Pschychiatrie XXIII. Irrenfreund 1891.
32. König, Berliner klin. Wochenschr. Bd. 28. No. 31.
33 Wilbrand, Über typische Gesichtsfeldanomalien etc. Jahrbuch der Hamburger Staatskrankenanstalten. I. 381.
34. Discussion im ärztlichen Verein zu Hamburg: Neurol. Centralblatt 1892. 4.
35 Rumpf, Beiträge zur kritischen Symptomatologie etc. Deutsche medic. Wochenschr. 1890. 9.
36. Hoffmann, Die traumatische Neurose etc. Volkmann'sche Sammlung. Neue Folge 17. 1891.
37. Löwenfeld, Kritisches und Casuistisches etc. Münchener medic. Wochenschr. 1889. 38—40.
38. Eisenlohr, Bemerkungen über die traumat. Neurose. Berl. klin. Wochenschr. 1889. p. 1128.

Am Schlusse dieser Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Binswanger für die gütige Überlassung des Materials und die liebenswürdige Unterstützung bei Verwertung desselben meinen ergebensten Dank auszusprechen.